

عنوان الكتاب : حسن البراعة فى علم الزراعة (الجزء الأول)

المؤلف : فيجربى بك

سنة النشر : ١٨٦٤

رقم العهدة : ٢٥٧٩٢

الـ ACC : ١٥١٥٨

عدد الصفحات : ٢٥٨

رقم الفيلىم : ١

الخزف الاطلاء حسب البراءة و علم الزمان



سجل المصنوع

عدد المصنوع

أمانة المحاكم و القضاء

حق البراءة



٢٠٦٢

فكري

Ac 10108

١٥١٢
٥/٢٥٥٩٢

اليد محمد البير

حق البراءة في علم الزمان

١٨٦٤

- ٢ الكلام على التركيب الطبيعي الجيولوجي لحوض بلاد النوبة وبلاد السودان
- ٣ الكلام على القطر الاستوائى للعوض السودانى
- ٥ الكلام على ارتفاع جبال الحوض السودانى
- ٥ الكلام على حوض بلاد النوبة
- ٦ الكلام على الترتيب الجيولوجي للعوض النوبي السودانى
- ١٠ الكلام على زمن الامطار
- ١١ الكلام على بركة الحوض الكبير النوبي السودانى وبطائحه ومستنقعاته
- ١٧ الكلام على شلالات بلاد النوبة السفلى وعلى مجرى نهر النيل العتيق
- ٢٠ الكلام على أعلى درجة الحرارة وأزلى درجة البرودة لبلاد السودان على الدرجة الثالثة عشرة من خطوط العرض الشمالية
- ٢٠ الكلام على الرياح ببلاد النوبة السودانية
- ٢١ الكلام على الفصول في بلاد النوبة السودانية
- ٢٢ الكلام على أحوال اقليم بلاد النوبة السودانية
- ٢٣ الكلام على نباتات أودية بلاد النوبة السودانية
- ٢٥ الكلام على الهيئة المتنوعة العجائب للوادي النوبي السودانى
- ٢٩ الكلام على الميناء والمراسى
- ٢٩ الكلام على ميني بلاد الحبشة
- ٢٩ الكلام على مينات بلاد النوبة ومساكنها
- ٣٠ الكلام على الانسان
- ٣٠ الكلام على البربر
- ٣٢ الكلام على الفجيين أو السودان العرب
- ٣٣ الكلام على السودان الذين يسكنون المغارات الطبيعية
- ٣٥ الكلام على العرب أولاد سام

- ٣٦ الكلام على العرب أولاد حام وهم سكان بلاد النوبة
- ٣٩ الكلام على القطر المصرى
- ٤٢ الكلام على نخن الرواسب النيلية
- ٤٤ الكلام على الفيضان
- ٤٥ الكلام على ارتفاع وانخفاض وادى النيل وارتفاع وانخفاض شاطئيه
- ٤٦ الكلام على تيارات الهواء أى الرياح
- ٤٧ الكلام على الخمسين
- ٤٨ الكلام على درجة الحرارة ودرجة البرودة
- ٥٠ الكلام على الامطار فى القطر المصرى
- ٥٠ الكلام على الفصول
- ٥١ الكلام على النباتات البرية وفصولها
- ٥٢ الكلام على زمن التزهير أى ابتسام الازهار
- ٥٣ الباب الاول فى التركيب الطبيعي للقطر المصرى
- ٥٣ الفصل الاول فى حدود القطر المصرى
- ٥٤ الكلام على زمن المياه
- ٥٦ الفصل الثانى فى التعريف الجيولوجى للبحاوض المختلفة للقطر المصرى
- ٥٦ الاول الحوض الجيولوجى لاسوان
- ٥٩ الثانى الحوض الجيولوجى لادفو
- ٦٤ الحوض الثالث الجيولوجى وهو من اسنا الى قنا
- ٦٨ الحوض الرابع الجيولوجى وهو الكائن بين قنا واسيوط
- ٦٨ الكلام على وادى قنا وما يتعلق به
- ٧٧ الحوض الخامس الجيولوجى وهو الكائن بين المنية وبنى سويف
- ٨٦ الحوض السادس الجيولوجى وهو السفلى
- ٨٩ الحوض السابع الجيولوجى (أى وادى النيل المنخفض) وصحراء رأس السويس

- ٩١ الكلام على رأس السويس
٩٢ الحوض الثامن الجيولوجي وهو الدلتا الحقيقي
٩٣ الكلام على الشاطئ الغربي للقطر المصري
٩٤ الصحراء الغربية
٩٥ الكلام على النباتات البرية والمستنبطة في تلك الاودية
٩٦ الكلام على وادي مدينة الفيوم
٩٩ الكلام على وادي برك النطرون الكائنة على موازاة الطرائة
١٠٠ ينابيع المياه المحيطة بالكائنة بالصحراء الشرقية للقطر المصري
١٠١ الكلام على الامطار الخريفية
١٠٢ الفصل الثالث البلد النيل
١٠٤ الكلام على شاطئ النيل وسهله
١٠٥ الكلام على نهر النيل
١٠٥ الكلام على فرش النيل
١٠٦ الكلام على الفيضان
١٠٩ الكلام على بحر يوسف
١١٠ الكلام على ترعة المحمودية
١١٠ الكلام على أزمان الزراعة
١١٢ جدول درجة الحرارة المتوسطة الناتجة من ملاحظات ترموميترية
مثنيه مدة عشر سنوات
١١٤ الكلام على الرياح أي تيارات الهواء
١١٤ تأثير الخسفين في الابواب
١١٥ الكلام على مقابلة الاقطار الثلاثة لبر مصر ببعضها
١١٥ الكلام على اقليم البحيرة
١١٧ الكلام على اقليم بر مصر المتوسط
١١٩ الكلام على فلاح القطر المصري
١٢٠ الكلام على صعيد مصر

- ١٢٢ الباب الثاني
١٢٢ الفصل الاول جيولوجيا القطر المصري
١٢٢ الكلام على التكوينات اليمومية غير المنتظمة
١٢٢ الاراضي النباتية والرواسب النيلية المعاصرة للانسان
١٢٣ الكلام على الجسور البحرية
١٢٤ الكلام على التجمعات
١٢٥ الكلام على المساكن الاخطبوطية الحفرية وهي المعروفة بالشعوب
١٢٦ الكلام على الجزائر المذكورة من المساكن الاخطبوطية الكائنة
بالبحر الاحمر وتعرف بالشعوب أيضا
١٢٦ الكلام على ينابيع القمار السائل المسمى بزيت الحجر
١٢٨ الكلام على التكريت وعلى كبريتات الجير الحضي
١٢٨ الكلام على ينابيع الملح
١٢٩ الكلام على الملاحات
١٢٩ الكلام على ملح البارود
١٣١ الكلام على الاراضي الطوفانية
١٣٢ الكلام على الصخور الضالة المنسوبة للارض الطوفانية
١٣٣ الكلام على تكوين رأس السويس
١٣٣ التكوينات المنتظمة المنسوبة للزمان الجيولوجية التي قبل التاريخ
١٢٣ الكلام على الارض الثالثة
١٣٣ الكلام على الارض الثالثة العليا المسماة بليوسين
١٣٤ الكلام على الارض الثالثة المتوسطة المسماة ميوسين
١٣٥ الكلام على الارض الثالثة السفلى المسماة اوسين
١٣٥ الدبش وهو المسمى مولاس
١٣٨ الكلام على الحجر الجيري القرشي
١٣٩ الكلام على الارض الثانية العليا
١٣٩ الارض الطباشيرية

- ١٤٠ الحجر الجيري الامونتي أي المحتوي على الصوان
- ١٤٢ المجموع الثاني المارن الاخضر أي المجموع المتوسط للارض الثانية العليا
- ١٤٣ المارن والطفل الاخضر
- ١٤٤ المجموع الثالث وهو الرمل الاخضر والكوريتي
- ١٤٤ الكلام على الارض الثانية المتوسطة المسماة بالارض الجوراوية
- ١٤٤ الحجر الجيري الملبسي
- ١٤٤ الحجر الجيري اللباني
- ١٤٦ الكلام على الارض الثانية السفلى
- ١٤٦ الدور العلوي أي الحجارة الرملية والمارن الملونة بألوان قوس قزح وهو المنسوب الى كوير
- ١٤٧ الدور المتوسط أي الحجر الجيري القوي المسمى موشيل كالك
- ١٤٨ الدور السفلي أي الحجر الرملي الحديد المنقش والمارن المنقش
- ١٥١ الكلام على اراضي التبور النارية أي اراضي التبريد
- ١٥٢ الكلام على مجموع الصخور الطلق شيسية
- ١٥٥ الكلام على الصخور المسماة استياتيت أي الحجارة الصابونية
- ١٦٠ الكلام على الصخور الاوريتية
- ١٦٠ الصخرة الاسوانية أي الصخرة الامغبولية
- ١٦٠ الكلام على الصخور الجبوية
- ١٦١ الكلام على الميكاشيت
- ١٦١ النيسس
- ١٦٤ تذييل
- ١٦٤ الكلام على الصخور البازلية
- ١٦٥ الكلام على حجر الاختبار والبازلت
- ١٦٦ الفصل الثاني
- ١٦٦ الكلام على الصخور باعتبار استعمالها في الصنائع

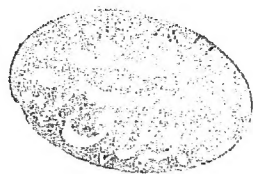
- ١٦٦ الكلام على الحجارة الجيرية
- ١٦٦ الثاني والثالث الحجر الجيري المسمى بالديش والحجر الجيري المعدل بحجارة تحت
- ١٦٧ الرابع الحجر الجيري المعدل لصناعة الجير
- ١٦٧ الخامس الحجر الجيري القرشي
- ١٦٧ السادس حجر البلاط
- ١٦٧ السابع الحجارة الجبسية
- ١٦٧ حجر الجبس ذو التجاويف
- ١٦٨ الثامن حجر الجبس المرآتي وهو المسمى مروا
- ١٦٨ التاسع الحجر الرملي
- ١٦٨ العاشر حجر الطواحين
- ١٦٩ الكلام على أنواع الرخام الكائنة بالقطر المصري
- ١٦٩ أنواع الرخام المرمر أي المرمر
- ١٧١ الكلام على أنواع الرخام الجبوية والبورفيرية والبريش الاخضر المصري
- ١٧٣ الكلام على الطفل والمارن
- ١٧٤ الكلام على حجر الزند
- ١٧٤ الكلام على الرمل الكوارسي
- ١٧٤ الكلام على حجر الطفر المصري ولعله الخزع الياني
- ١٧٥ الكلام على الزلط المصري
- ١٧٥ الكلام على اليشب الدموي
- ١٧٥ الكلام على الكوارس الشفاف المنسوب الى اسوان وهو المسمى بالبلور الصغري
- ١٧٦ الكلام على الكورنالين أي العقيق الاصفر
- ١٧٦ الكلام على الزمرذ
- ١٧٦ الكلام على الزبرجد

مقدمة

- ١٧٧ الكلام على حجر السيلان والياستت المسمى بالزركونا والتورمالين الاسود
١٧٧ الكلام على اللازورد والفيروزج
١٧٧ الكلام على العروق المعدنية
١٧٨ الكوارس الذهبي
١٧٩ الكلام على معدن الرصاص
١٨٠ الكلام على معادن النحاس
١٨١ الكلام على معدن الخارصين
١٨١ الكلام على معادن الحديد
١٨٢ الكلام على معدن الكبريت
١٨٣ الباب الثالث
١٨٣ الفصل الاول في الجغرافية النباتية بملاحظات عامة
١٨٣ الاقليم
١٨٥ الكلام على زمن تيقظ الانبات
١٨٥ الكلام على زمن الانبات
١٨٦ الكلام على زمن نمو الازهار
١٨٦ الكلام على زمن ابتسام الازهار
١٨٧ الكلام على زمن نضج الثمار
١٨٨ الكلام على زمن سقوط الاوراق
١٨٩ الفصل الثاني الاقطار النباتية المصرية
١٩٠ الكلام على القطر الاول وهو قطر طيبة العلوى
١٩٠ القسم الاول الانحدار المشرقى
١٩١ القسم الثاني الانحدار المغربى
١٩٢ القسم الثالث الارض النيلية من القطر الاول
١٩٢ الكلام على القطر الثانى أى قطر طيبة السفلى
١٩٨ القسم الثالث الارض النيلية لقطر طيبة السفلى ونهرها

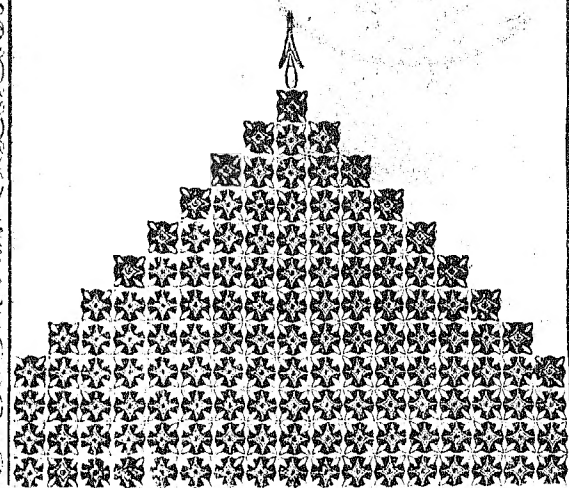
مقدمة

- ٢٠٢ الكلام على القطر الثالث وهو بر مصر السفلى أى الجهة البحرية
٢٠٣ القسم الاول صحراء السويس
٢٠٦ القسم الثانى الدلتا
٢٠٩ القسم الثالث بحيرة الطرانة
٢١٠ القسم الرابع الشاطئ البحرى للقطر المصرى
٢١٢ الفصل الثانى تربية النباتات الغربية ونوع يدها على وادى القطر المصرى
٢٢٠ تجارب تقابلية في استنبات النباتات
٢٢٣ الفصل الثالث في أمراض النباتات بالقطر المصرى
٢٢٣ الامراض الناشئة عن الضعف في البنية
٢٢٨ تذليل تابع لامراض النباتات
٢٣١ الوسائط التى يلزم عملها في الاراضى المحتوية على قليل من المواد المغذية
٢٣١ الكلام على الاسجة
٢٤٥ الاسجة المعدنية
٢٤٥ الجير الحى
٢٤٦ حجر الجبس
٢٤٦ فسفات الجير
٢٥٠ الباب الرابع
٢٥٠ الفصل الاول في الحيوانات البرية المصرية بزراعة الغيطان
٢٥٥ الطيور التى توجد في الصحراء المشرقية والمغربية من وادى النيل التى ينبغى ذكرها هنا
٢٥٧ أسماء النهر النيل



الى الله بالقطب الحقيقي ابراهيم عبد الغفار الدسوقي لما كان واسطة عقد
العدالة سمي جدم من سلت عليه الغزاة صاحب القدم الميمونة والطلعة التي
هي بالسعد مقيمة رب السيرة العادلة الموضحة خامس الدولة الحميدية
العلوية ذو المناقب الفاخرة والأعمال المدخرة للآخرة من علا في الخافقين
محجده واشتهر بين البرية بتجده اشتهر الشمس الضاحية أو القمر في السماء
الصاحبة محجول على الاهتمام بتدين ايلة مصر المشهورة وتقدمها بين دول
المعمورة متحلياً بأحسن التدبير في اخراجها من حضيض التدمير الى أوج
بهجة التعمير ساعياً في تضلعها من المعارف محجولاً في احتوائها على أنواع
اللغات مع ملا فكه فيما يعظم عند العقلاء وقعه ويعود على الاهالي نفعه
انجز ما كان فيه صادق الوعد مما يحل تلك الالة في منازل السعد فانه منذ
شرف مسند الحكومة ولاح بعين البصيرة أنه ماضى العزيمة كان وعد في
في مجلس خاص بحضوره خاص بأركان دولته

كانه البدر فيهم أو هو الملك * أو شمس فضل بدا والمجلس الفلك
أن يبذل الطاقة في رفاهية الاهالي و يذيقهم لذات العدل الخالي وان يكشف
عنهم سحاب الجهل بنشر المعارف والفضل وقد بين أنه صادق الوعد كسميه
الجليل نبي الله اسمعيل بن ابراهيم الخليل أصدر أمره الشاهاني الى
رئيس مدرسة الطب الانساني صاحب القرينة الرائقة والآراء الفريدة
القائقة والمساغى الناجحة والمعارف الفاضحة الواضحة من أحرز قصب
السبق في سائر الفنون الطبية وما يعين على تقويم أو تدعيمها من الفنون
الادبية خصوصاً في أعمال الجراحة الناجحة كل حين المزينة بحذاق
الجراحين ذي المنقبة والفخر الجلي حضرة محمد بك علي بانجراز تصحيح
ما ترجم من كتب الفنون العديدة المؤلفة على طبق الاعمال الجديدة
فقابل أمره الواجب الامتثال بجمع الكتب المذكورة في الحال وعين
جماعة من أفاضل العلماء ذوي فضل ومهارة وذكاء لتصحيح عبارات هذه
الكتب الحديثة المشتقة على ما ليس في غيرها من الكتب الرثيثة وكان
من جملة تلك الكتب المحبذة ذات المنافع المعتبرة كتاب حسن البراعة في فن
الزراعة تأليف الماهر ذي الذكاء والجنان الجري حضرة البيك الشهير

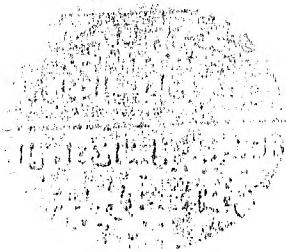


(بسم الله الرحمن الرحيم)

سبحان من دبر الافلاك بحكمته ومد الارض بياهر قدرته فجعل لكل فلك
مدارا وجعل فيها رواسي وأنهارا وخالف فيها بين مناتبات الاقوات وجعلها
منسظمة الاوقات وخص من شاء من سكان الاودية بما شاء من الاقوات
والادوية كما خالف بين أصناف النوع الانساني مع كمال شكله الجسماني
فهدى من شاء الى سبيل الرشاد وأضل عن الرشاد من أراد ومن يضل
الله فانه من هاد أن في ذلك لعبرة لأولى الالباب ودليلاً هادياً الى
طريق الصواب فسبحانه لا اله غيره ولا معبود سواه لا راد لما منع ولا مانع
لما أعطاء يؤتي الحكمة من يراه جادراً ومن يؤتي الحكمة فقد أوتى
خيراً كثيراً (نحمده) على ما أنعم به من انكشاف المجهولات وصيرورتها في
رتبة المعلومات الواضحات ونستوهبه من فضله العيم أجل الصلاة وأتم
التسليم على حرثومة الكرم منبع الفضل والحكم سيدنا محمد النبي الهادي
المفهم باللسان الضادى كل مضادى صلى الله عليه وعلى آله وكل ناسج
على منواله ما ظهرت الدآدى وترنم الحام الشادى (وبعد) فيقول المتوسل

بفجرى رئيس الاجزائية على الاطلاق وأتقنهم لفنونهم بمالاتفاق
وترجمة صاب المعارف المهمة والمزايا الكثيرة الجملة من ثنى عليه محاسن
الاخلاق فى كل مستدى حضرة المعلم الاول الماهر أجدأ فندى ندى فلقد
أجاد كل الاجادة بفضلته الذكية الوقادة فى ترجمة كثير من العلوم لمعرفته
بهاحق المعرفة ووقوفه على فنون المستظرفة وتخصيص الفاضل أبى
الخير الشيخ محمد خضير وتنقيح المتوسل الى مولاه بالقطب الحقى ابراهيم
الدسوقي وهو كتاب جليل فى باب نافع لعامة طلابه فالحمد لله على انجاز
ونفعه العام مع ايجازه والمرجو من الله الكريم المنان ان يثمه وعموم نفعه
سائر البلدان انه على ما يشاء قدير وبالااجاه جدير

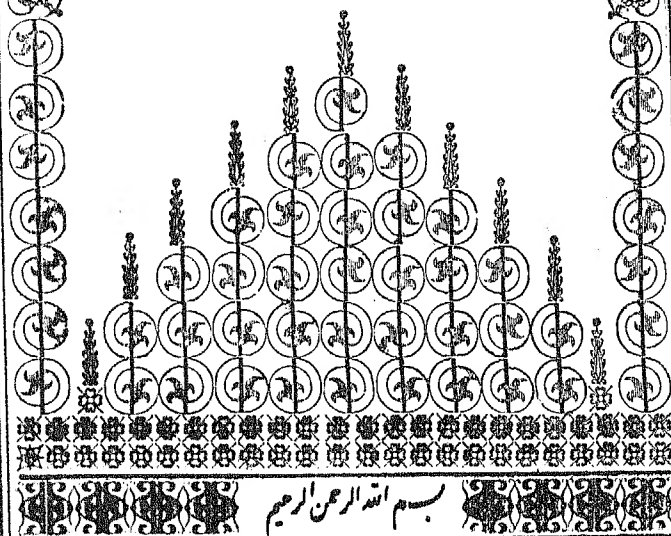
الجزء الاول من كتاب
حسن البراعة فى علم
الزراعة



وهذا القطر الكبير يشغل نحو اثنين وعشرين درجة من خطوط الطول
المشرقية (أى من الدرجة الثامنة عشر الى الدرجة الاربعين بالنسبة لخط
الزوال الارضى لمدينة باريس ويشغل نحو سبعة وعشرين درجة من
خطوط العرض (أى من الدرجة الثالثة من خطوط العرض الجنوبية
أى التى تحت خط الاستواء الى الدرجة الرابعة والعشرين من خطوط
العرض الشمالية أى تحت مدار السرطان

* (الكلام على الاقطار الاستوائية للحوض السودانى) *

اعلم انه يوجد بين الدرجة الثالثة من خطوط العرض الجنوبية وخط
الاستواء جملة جبال مرتفعة مجتمعة ببعضها موضوعة أمام الحوض
السودانى العظيم جهة الجنوب (والاودية الاستوائية تأخذ منشأها
من هذه الجبال (أى ان هذه الاودية محدودة بهذه الجبال وتكون
شاغلة للمسافة الكائنة بين الجبال المذكورة (والحوض السودانى
والبرك الكبيرة التى يتكون منها نهر النيل توجد فى تلك الاودية لان هذه
البرك يجتمع فيها جميع تيارات مياه الامطار الاستوائية وكذا المياه المتحصلة
من ذوبان الجليد المتكون على قمم هذه الجبال المرتفعة (أى رؤسها)
ففى امثلة تلك البرك وفاضت تصب مياهها التى تجبسه من الجنوب الى
الشمال وتقر على شلالات عديدة فتحدث ازدياد فى مياه فروع الانهار
المتخلفة الموجودة فى الحوض السودانى ومتى وصلت نحو مركز الحوض
السودانى تضعف سرعة جريانها فبدأت خد طينها فى الرسوب وبذلك يرتفع
على التوالى فرش تلك الانهار التى تمر فيها هذه المياه وبقيضا منها على
الارضى المجاورة لها يربو سطح الارض التى ترق عليها تلك المياه هناك وجميع
هذه الفروع النهرية متى اجتمعت مع بعضها من الجنوب الى الشمال يتكون
عنها الفرع الكبير المسمى بالبحر الابيض الذى متى اتجه نحو الشمال يتروك
فى المحلات المنخفضة مسافة مسافة بر ك قليلة العمق ومستنقعات وبطائح
ملوأة بكثير من نباتات بر كية ويوجد على شاطئها أنواع خيزران وغاب
وعبى (وهو نوع من الغاب تتخذ منه قناة الرمح) ويوجد بعيدا عن هذه البرك
من الجانبين فى الاجزاء المرتفعة التى لاتصل اليها مياهها الا بواسطة



بسم الله الرحمن الرحيم
الكلام على التركيب الطبيعى الجيولوجى لحوض بلاد النوبة
وبلاد السودان

لاجل سهولة بيان أحوال وادى النيل يجب علينا أن نبين أولاً وذكر
كلام كل فى الحالة الطبيعية الجيولوجية للأفريقية المركزية أى الجزء
الذى يكون قطر بلاد النوبة وبلاد السودان مع بيان سير أنهار الأفريقية
المركزية وأصل هذه الأنهار ورسوباتها الرملية الطينية وسلاسل جبالها
وارتفاعها بالنسبة لسطح البحر واتجاهها وميلها (أى انحدارها)
وكما انتهت الجوفية ونباتاتها وحيواناتها وجميع ما يتكون منه إقليم
هذا القطر (والأفريقية المركزية التى سنتكلم عليها محدودة من جهة
الجنوب بجملة جبال استوائية (أى موضوعة على خط الاستواء) مجتمعة
مع بعضها ومن جهة الشمال بصعيد مصر ومن جهة المشرق بمحدود جزيرة
الزنجبار وبالجزء العلوى (أى الجنوبي) لخليج العرب المسمى بالبحر الاحمر
وبالبحر القلزم ومن جهة المغرب بجبال قطر بورنو (أى بلاد السكروور)

الارتشاح غابات عظيمة متسعة اشجارها مترامكة جدا تمنع العبور منها
 بأوى بهم ازم من الامطار كثير من الافبال وقليل من الخريت (وهو الحيوان
 المسمى بذي القرن الانثى) والرافة والجيرا الوحشية والزند (يسكون الراء
 وهو نوع آخر من الجرا وحشية) والاسد واللبويار الذي هو نوع من الثور
 وقط الزباد وغير ذلك) وأما التمساح فيأوى في المستنقعات طالة خدره
 فاذا سبق من خدره ألقى نفسه في مياه الفيضان وتبع تياراتها وكذلك
 يأتي جاموس البحر الذي كان أيا من الحرة تحت ظل اشجار الغابات
 ويلقى نفسه في مياه الفيضان أيضا مع حيوانات برية بحرية مخصوصة
 بهذا القطر الذي بين المدارين

ثم ان الجبال التي تقدم الكلام عليها هي

أولا سلسلة جبال كومبران التي يوجد لها محور وانحداران أحدهما
 متجه نحو المشرق كثيرا وأقليل والاخر متجه نحو المغرب والادوية
 الكائنة بين جبال هذه السلسلة لها انحداران أحدهما يمشى بأعوجاج
 من الجنوب الى الجنوب الشرقي ثم الى الشرق وهو يحيط بجميع البقعة
 المسماة جبالا (بفتح الجيم واللام) وهي التي تشغل مسافة من خط
 الاستواء الى الدرجة الرابعة من خطوط العرض الشمالية وقد رذل نحو
 مائة فرسخ وهي مسكونة بأعراب وثانيهما مصدر من الجنوب الى الجنوب
 الغربي ومنه مطب الى الغرب في الصحراء الكبيرة للأفريقية المركزية
 أي في بلاد بورنو (وهي بلاد التكرور) كانت قدم

ثانيا مجموع جبال أخرى يوجد على نحو الدرجة الثامنة من خطوط
 العرض الشمالية ويسمى بجبال القمر بالضم فالسكون وهي تشغل مسافة
 عظيمة من الحوض السوداني من المشرق الى المغرب وتكون سلسلة
 كاملة قائمة على خط متفاوت الانخفاض أحد طرفيها وهو المشرقي ينحدر
 من الجنوب الشرقي الى المشرق فيجتمع مع مجموع جبال الحبشة والطرف
 الاخر وهو المغربي ينحدر من الجنوب الغربي الى الغرب ويجتمع مع جبال
 قمار بلاد التكرور

ثالثا مجموع آخر من جبال توجد موضوعة نحو الدرجة العاشرة من خطوط

الارض الشمالية وأحد طرفيها وهو المشرقي يجمع مع جبال فازا وغلو
 والطرف الاخر وهو المغربي يجمع مع مجموع جبال تسكة (بفتح التاء المثناة
 فوق والكاف واللام) وجبال كردفان وهذه الجبال تحدد الحوض
 السوداني من الجهة الشمالية والشرقية والغربية

• (الكلام على ارتفاع جبال الحوض السوداني) •

والجبال الاستوائية الكثيرة الارتفاع يكون ارتفاعها بالنسبة لسطح البحر
 على حسب ما ذكره السواحون من عشرة آلاف قدم الى اثني عشر ألف
 قدم وهو تقريب لا يبعد عن الحقيقة بكثير والذي ثبت ذلك وجود الجبل
 على قمته ومن المعلوم ان الجبل لا يتكون الا في الارتفاع الذي ذكرناه
 ومضى اتجهنا نحو الشمال نجد ان جبال القمر موضوعة تحت الدرجة
 الثامنة من خطوط العرض ارتفاعها بالنسبة لسطح البحر من ثمانية آلاف
 قدم الى عشرة آلاف قدم

ومضى اتجهنا نحو الشمال شيئا فشيئا الى الدرجة الرابعة عشر نجد ان الجبال
 يأخذ ارتفاعها من سطح البحر في التناقص وارتفاعها من سبعة آلاف قدم
 الى ثمانية آلاف قدم بجبال تسكة وجبال فازا وغلو ويستثنى من ذلك جبال
 الحبشة فان أكثرها ارتفاعا يصل الى عشرة آلاف قدم
 رابعا سلسلة جبال اسوان وتوجد تحت مدار السرطان وارتفاعها
 عن سطح البحر لا يزيد عن خمسة آلاف قدم أو ستة آلاف قدم والمسافة
 السكائية بين مجموع جبالها ومجموع آخر متسعة جدا وهي مكونة لاودية توجد
 فيها برلك وبطائح ومستنقعات ليست متعلقة بقرش النهر السوداني (وهو
 البحر الأبيض)

• (الكلام على حوض بلاد النوبة) •

مجموع جبال الحوض الحبشي جزآن أحدهما مشرقى يكون مجموع جبال
 الحبشة وثانيهما مغربي يكون مجموع جبال تسكة وبلاد النوبة وهذان
 الوجهة وعان موضوعان أمام الحوض النوبي الكبير من جهة الجنوب والنهر
 الأبيض مع خرائط المسماة ساولك يربط بين هذين المجموعتين وتياره يثنى على

مروا زاة الخرطوم فيجتمع هناك مع مصب النهر الحبشي المسمى بالنهر الازرق
وتوجد جزيرة سمنار بين هذين النهرين وتنتهي نحو الشمال عند ملتقاهما
فيكون عنهما تيار واحد هو نهر النيل وهذا النهر يقطع الشلالات المختلفة
لبلاد النوبة السفلى ويعتري وادي النيل متى جاوز بوهاز جبل السلسلة

وجزيرة مبرويه المسماة الآن صندى تكون جزءاً من القسم الشرقي لبلاد
النوبة وتكون اقليم تكا الذي يسميه البشارية كسله وهذه الجزيرة
محدودة من الجنوب بانحدار الجبال الشمالية لبلاد الحبشة ومن الشمال
بتيار نهر يسمى أتبارا (وهو فرع نهر من انهار بلاد الحبشة يسمى تكاسبية)
ومن المشرق بالبحر الاحمر ومن المغرب بنهر النيل وهذه الجزيرة يوجد فيها
بعض آثار خربة من أيام البطليموسيين وارضها يوجد عليها اودية مغطاة
بنباتات برية وغابات نوع من الدوم متسعة فتكون هيئة تلك الاودية
لطيفة ويسكنها قبائل مختلفة من البشارية يوجد عندهم الضأن بكثرة
ويوجد عندهم أيضاً اطفأ أنواع الهجان

وبعد الجزيرة المذكورة نحو الشمال يوجد سهل متسع عند وصوله
الى الدرجة الثامنة عشر من خطوط العرض الشمالية تبعد عن بلاد
النوبة السفلى وتنتهي نحو السلسلة الاسوانية (أى نحو الدرجة الرابعة
والعشرين) تحت مدار السرطان وشلالها الاخيرة يمر عليه نهر النيل
ليدخل في القطر المصري

ويوجد على الجهة الغربية لبلاد الخرطوم ودنقله صحراء كبيرة لبلدتي نكله
وكردان والجزء الشمالي لبلاد النوبة السفلى يتصل بصحراء هى جزء من
الصحراء المغربية

(الكلام على التركيب الجيولوجي للحوض النوبي السودانى)

جبال بلاد السودان العليا أى جبال خط الاستواء تنسب الى الصخور
الجبوية أى صخور التبريد الاولى وكذا تنسب الى صخور أخرى للتبريد
التدريجي ارتفاعها من باطن الارض وغطت صخور التبريد الاولى كثيراً
أوقبلاً وارتفاعها أكثر من ارتفاع الصخور الجبوية والنيس وهى تنسب
الى صخور الأوريت الجبوية والأوريت البورفيرية والصخور الاسوانية

تنسب اليها أيضاً وهذه الصخور الاخيرة تمر فيها عروق من بلور حجري متبلور
من أسفل الى أعلى تكونت تلك العروق على ما يظن بعد تكون الصخور
الاسوانية ويعبر فيها أيضاً عروق من بلور حجري حجري كما تمر في صخور
الديوريت وفي الشبست الطفلى أيضاً والطفل الحديدى اللذين ينسبان الى
الارضى المتوسطة (والشبست بشين معجمة أوله بعدد ايام تختمه ثم سين
مهملة ثم مشناة فوقية آخره كلمة معناها الحجر المسكون من طبقات رقيقة
موضوعة فوق بعضها كاوراق الكتاب) وغالباً يوجد في تلك الجبال مجموع
الصخور الطلق شبيبة أى الصخرة النعبانية وصغيرها وهى القسم الثالث
للتبريد التدريجي

ويوجد فيه أيضاً مجموع جبال أخرى تسمى صخور هاجر ونستين أى الجبال
الخضراء المسماة بالشب المعروف وهى تكون القسم الثالث للتبريد
التدريجي أيضاً

ويوجد في هذه الجبال أيضاً شبست طفلى وطفل ذلولن آجرتى هادة ويوجد
فيها غالباً أيضاً عروق من بلور حجري تارة شفافة وتارة بحرياً وتارة شبيهة
وتوجد صخور أخرى أصلها ناري أقل قدما من الصخور المتقدمة تشاهد
غالباً متوزعة بين الصخور التى تكلمنا عليها ومنها ما يكون على هيئة عروق
عمودية دخات في هذه الجبال بقوة من أسفل الى أعلى على هيئة عجينة نارية
فصيرت وضع طبقاتها بقوة طفحها وهذه الصخور التى من القسم الرابع
للتبريد التدريجي تسمى بالصخور البازلتية والصخور التراشيتية (أى
البازلتية المسامية) وهذه الصخور الاخيرة هى التى تحتوى في الغالب
على حبوب صغيرة من الذهب

والصخور التى من القسم الرابع للتبريد التدريجي يظهر انها كثيرة الانتشار
في السلسلة الاستوائية التى يشاهد فيها الى الآن براكين (أى جبال
نارية منطفئة نصف انطفاء) ويوجد نحوها زلازل في الغالب هذا وجميع
الصخور الاصليّة التى تقدم الكلام عليها المنسوبة الى القسم الرابع للتبريد
التدريجي تتوالى وتتعاقب في السلاسل التى تبعد عن السلسلة
الاستوائية وتنتهي في بلاد الحبشة

ويوجد في المجموع الجيولوجي لبلاد السودان العليا كثير من بازالت أسود
مندمج وبازالت مسامي كاللاف (أي المتحصلات التي تخرج من البراكين
الحالية وصخور أخرى لوزية مندجمة متوزعة في عجينة فلدشباتية خضراء
أو حمراء كثرة وطفل مذاب بعض ذوبان ناري ويوجد في المسافة السكانية
بين مجموعي جبال من الحوض النوبي السوداني سهول متسعة ذات طبقات
أفقية منحدرة قليلا من المشرق إلى المغرب مع القدار بين تجبه من الجنوب
والجنوب الشرقي نحو الشمال والشمال الغربي وهي مكونة من رمل
سليسي حديدي كثيرا أو قليلا منجم ببعضه واحيانا يكون هذا الرمل
أبيض (أي غير مختلط بشئ آخر) هشاً وينتد هذا الرمل بواسطة مياه المطر
التي تكون في هذه السهول مسابيل صغيرة ثم مسابيل كبيرة ثم أودية صغيرة
ومفارات تنفتح بين هذه الطبقات الأفقية العظيمة السمك التي تقدم
الكلام عليها ويشاهد في القطوع المتكونة في هذه الطبقات طبقات طفل
شبيبي متفتت بألوان مختلفة تتعاقب مع طبقات الحجر الرملي ويوجد
في قاعدة هذه الطبقات السميكة طبقات أخرى مكونة من رمل غليظ يسمى
بوديج يوجد أسفله طبقة أخرى مكونة من زلط سليسي يسمى بريش
ويوجد فيها كلال ومن الكورناين (أي العقيق الأحمر الشفاف) ويوجد
فيها أيضا الشبذ والمناطق المتحددة المركز والحجر الجيري المنسوب إلى
الارض الثانية نادرا جدا في جميع الحوض النوبي السوداني ومع ذلك
فهذا الحجر يوجد مع انتشار عظيم في الحوض الحبشي خصوصا نحو
المحسدة المشرقي (أي في قطر تجريه) الذي يوجد فيه الحجر الجيري
المنسوب للمددة المختلفة للارض الثانية وبمجموع الحجارة الجيرية
المنسوبة للمددة المختلفة للارض الثانية وزيادة على ذلك تشاهد في الحوض
الحبشي التكوينات التي لم تزل تأخذ في التكون إلى أيامنا هذه وهذه
الارض الجديدة تجاور شاطئ بحر الحبشة

والحوض السوداني مشغول نحو جزئه المنخفض المركزي بالرواسب النهرية
التي تأخذ في الازدياد شيئا فشيئا بمضي الزمن عليها فير بوب ذلك سطحه وكذا
فرش البحر الأبيض وهذه الرواسب تتغير طبيعتها نحو مدار السرطان

قصوراً كثر حديداً عما كانت

وسهول بلاد النوبة السفلى التي تقرب من مدار السرطان مكونة من حجر
رملي كوارسي لونه أحمر آجري متعاقب مع أنواع طفيل مفروى حديدي
وهذا التعاقب يكون التكوين الترياسي (أي الثلاثي) أو الكوري
أعني تكون الاراضي الثانية العليا أو تكون المارن المتلون بالوان
قوس قزح

وتشاهد الارض الطباشيرية (أي الارض الثانية العليا) في الجهة الغربية
للحوض النوبي وهذه الارض يدل عليها الحجر الرملي السليسي المتلون
كثيراً أو قليلا باللون الأخضر وهو المسمى بالحجر الرملي الأخضر ويعاوه
مارن طفلي أخضر يسمى بالمارن الأخضر الذي يعاوه طبقات خفيفة
من حجر جيري شبيبي لونه ضارب للصفرة وهذه الجهة لم يكتب التكوين
الطباشيري فيها انتشاراً عظيماً

وأما تكون الارض الثالثة فهو نام غوا كافياً أي كثيراً الاتساع خصوصاً
تكون الحجر الجيري السليسي المنسوب للمياه العذبة البركية ولذا يسمى
بالحجر الجيري السليسي البركي وكثيراً ما يتعاقب مع طبقات من مارن طفلي
أحمر يوجد فيه كلال ومن كورناين الحديدي وليس من النادر أن يوجد في هذا
التكوين سوق غليظة من أشجار متجمعة أي مستحيلة إلى سليس خصوصاً
في الجهة الغربية للحوض النوبي الذي يميل نحو كردفان ويوجد في الجهة
المدكورة لبلاد النوبة السفلى التفاضلات في الارض الثالثة مشغولة
ببرك يرسب من مياهها النترات وهذه البرك متسعة جداً موضوعة بين
دارفور وكردفان والواحات والنترات المتحصل منها يكون أنقى من النترات
الذي يؤخذ من بركة النترات الموجودة ببلدة شهيرة تسمى بالترانة
وهي بحري مصر ويوجد أيضاً في الصحراء المغربية لبلاد النوبة السفلى
برك يوجد فيها بيرمة حديد (أي كبريتور حديد) متى تحلل تحصل منه
كبريتات كبريتات الألومين الحضي وكبريتات المغنيسيوم ويرسب بالتحليل
طفل حديدي مفروى

ويوجد في الصحراء المغربية أيضاً نايابح صغيرة من مياه معدنية حارة

تساعد منها راثة الاذروحين المكبرت منها ينبوع يوجد على موازة وادي
حلقه على الشاطئ الشرقى لنهر النيل وفي زمن الفيضان يغطي هذا
الينبوع مياه الفيضان

وبشاعة في القطر الاستوائي لداخل الافريقية ابراكين متوجهة (أى غير
منطقة) وبراكين منطقة بعض انطاف (أى تبصاعدها من ادخان فقط)
والازل متواترة للحصول فحوا وهذه البراكين تشاهد من ابعداء
خط الاستواء وتقر على خطوط العرض الجنوبية ثم تنخفض نحو البحر
المحيط الهندي

وبعد ان ذكرنا الحالة الجيولوجية للافريقية المركزية وما يحيط بها اجمالاً
ينبغي ان نذكر الكائنات الجوية التي تظهر في بلاد النوبة وبلاد السودان
فمنقول

* (الكلام على زمن الامطار) *

اعلم ان زمن الامطار في جميع البلاد النوبية السودانية معتبرهنا
كفصل الخريف عند غيرهم وهو زمن لطيف عندهم حيث يزرول فيه الحز
والجفاف وتتواجد المياه والمراعى

ويظهر زمن الامطار على حسب الحالة الطبيعية للاقطار (أى على حسب
كون البلاد جبلية أو كون الجبال مرتفعة أو كونها متباعدة عن
خط الاستواء بحسب السكون والقله في جميع ذلك) وأول علامة تدل على
اتيان الامطار ظهور تغير يحصل في لون السماء وفي نجوم الليل فبعد ان
كان لون السماء أزرق صافياً يصير أزرق باهتاً بخضارياً مصحوراً باغميم وبعد
ان كان ضوء النجوم وبهاؤها المعتاد ظاهراً يصير ضوءها متذبذباً ومتشعباً
ثم اتيان رياح من جهات مختلفة والغالب انهما تختلج في الاتجاه فتأتى
من الشمال وتجه الى الجهة الشمالية الشرقية ثم الى المشرق والعكس
وهذا التغير قد يحصل مدة النهار فقط وقد يستغرق الليل والنهار اى مدة
الاربعة والعشرين ساعة ويرى في السماء سحب متفرقة مستطيلة تتراكم
على بعضها ثم تجتمع وفي الزمان المذكور تهب رياح مختلفة تحدث ازواج
وبعد زمن يسير يسمع صوت الصاعقة وتنزل الامطار بقدار عظيم ومدة هذه

الامطار قصيرة ثم بعد ساعتين أو ثلاثة تنقشع السحب وتبصر أشعة الشمس
الطاف مما كانت وتسكن الرياح بالكلية لكن مدة هذا السكون
قصيرة جداً فتظهر ثانياً بقوة ويتجدد صوت الرعد ويتجدد أقوى مما كان
وتبصر الصاعقة أقوى مما كانت فيسقط مقدار من المطر أكثر من الذى
سقط أولاً وأحياناً يكون مصحوراً ببرد وهذه الظواهر تستمر نحو خط
الاستواء بالعاقب الذى ذكرناه طول السنة ومع ذلك متى تباعدنا
عن خط الاستواء أماناً وخطوط العرض الجنوبية أو خطوط العرض
الشمالية يبدئ المطر في السقوط في الحوض النوبى السودانى في خطوط
العرض الشمالية في ابداء شهر مارث (المقابل لشهر برمهات) ويحصل
في الدرجة العاشرة من خطوط العرض الشمالية في شهر ابريل (المقابل
لشهر برمودة) وفي جزيرة سنار في شهر مايه (المقابل لشهر شنس) وما يقى
من البلاد النوبية السودانية ينقطع المطر فيها نحو آخر يونيو (المقابل
لشهر يونيو) والمطر نادر جداً في بلاد النوبة السفلى وحتى حصل فيها
لا يكون الا في سيطامير (المقابل لشهر توت) وواقوطير (المقابل لشهر يابه)
والامطار التي تسقط على الجبال المرتفعة الاستوائية تنبع انحداراتها
فقبري في مناخها ثم تمر على شلالات وتنزل في أودية صغيرة متفرجة في سيرها
توصلها الى أودية صغيرة أخرى ثم تجتمع مع بعضها في فروع انهار توصلها
الى فروع أخرى موضوعه على خط الاستواء من المشرق الى المغرب
أولها هو المسمى عند أهل السودان كبير وباتباع الجهة الغربية يستفجد
نهر الطاطاه وغريبه نهر ايدجور وغير ذلك ومياه هذه الانهار الصغيرة
تنفع لامتلاء وفيضان برك وسهول الاقطار السودانية المتسعة ثم تجتمع
مع بعضها في فرش نهرية أخرى وتنتهى بالصب في فرش البحر الأبيض

* (الكلام على برك الحوض الكبير النوبى السودانى

وبطائحه ومستنقعاته) *

اعلم ان الافريقية المركزية تحتوى على الينابيع المكنونة (أى الخفية)
التي تجتمع من مياه الامطار والمياه المتحصلة من الثلج المذاب ومن مجموع
هذه المياه المنصبة تكون البرك الاستوائية التي توجد في جنوب خط

الاستواء وهي التي بسبب فيها نصاب مياهها التي تمر في السيمول التي توصل المياه مباشرة إلى فرش أنهار الأفر يقيا المركزية المختلفة ومن هذه الأنهار نهر موجود في الجهة الغربية بالنسبة لجميع الأنهار يسمى بحر غزال وهو الذي يجمع مياه نهر (مسالاد) ومياه نهر (ككيلالك) فيوصلها إلى فرش البحر الأبيض

ويوجد في الجهة الشرقية نهر آخر يسمى سباطة وهو ينشأ من البرك التي تذهب من الجبال الاستوائية التي تمر في بلاد جبالا ويصب في فرش البحر الأبيض كذلك بقرب بحر ككيلالك المتقدم ويوجد خلاف الأنهار المتقدمة أنهار أخرى صغيرة تجف في جزء من السنة فلا يمكن سبر السفن فيها وهي تصب في البحر الأبيض أيضا وهذه الأنهار أخرى تأتي من الجبال المرتفعة لحوض الحبشة أحدها وهو الأكبر يسمى بالنهر الأزرق وينشأ من بركة دنكا وثانيها وهو الأصغر ينشأ من بركة أخرى توجد في الجهة الشمالية لحوض الحبشة وتسمى تكاسيه وينشأ منها أيضا نهر آخر يسمى أنبارا ويترى في سهل جزيرة ميريوبه المسمى كسلان وينتهي بأن يصب في نهر النيل على الدرجة الثامنة عشرة من خطوط العرض الشمالية أي نحو اقليم شندى

وهذه البرك التي تقدم الكلام عليها كانت معروفة في عصر البطليموسيين حيث أنها مرسومة في خريطتهم وهي مرسومة أيضا في الخطة التي صنعها جونني وكان أحد الملاحين مع كريستوف كولومب الشهير الذي استكشف بلاد الأميريكو تاريخها ١٤٥٣ سنة ميلادية وقد ساح صانع هذه الخطة داخل الأفر يقيا فوجد هذه البرك فنشرها وفي عصرنا هذا شرعها جلة من السواحين منهم إيرهرد وكرايف وريمان قسموا البركة الكبيرة إلى ثمانية وسماها بعد ذلك السواحون اليور توغاليون زهيرا والسواحون الذين توجهوا هناك أخيرا ١٨٢٢ سنة و ١٨٢٤ سنة ميلادية وهم برطون واسبيك وجران من بلاد الانجليز هموا هذه البركة الكبيرة باسم ملكتهم (ويكتوريا) وقد طاف بالبلاد المسكونة أيضا سواح آخر ايطالياني يسمى ميانى ووصل إلى جبالوني (وهي بلدة موضوعة على الدرجة الثانية من خطوط العرض الشمالية)

وعلى حسب ما قاله يكون نهر جبالوني النهر الآتي من ينبوع الحقيق وهو أعظم مستقدمات النهر الأبيض وهذا النهر أكثر ميل إلى الجهة الشرق من جميع الأنهار الاستوائية وعلى رأيه أيضا توجد بركة كبيرة استوائية أخرى موضوعة شرقي بركة ويكتوريا وهي على موازاة مجموعتي الجبال المسماة كينيا وكومبيرات (انظر الخطة الجيولوجية التي رسمتها على مقتضى الأخبار الواردة من السواحين وغيرهم) وهذه البركة تشغل نحو أربع درجات من خطوط الطول المشرقية ويحدها جرتين من خطوط العرض الجنوبية على مقتضى الأخبار التي أفادت قبيلة السودان المسماة بيري وهي مشغولة بجملة جزائر قريبتها تيارات قوية من المياه خصوصا في زمن الأمطار العظيمة وتصير مياهها راكدة مدة ستة أشهر من السنة تقريبا (أي من شهر مسرى إلى شهر طوبه) ويظهر على ما قاله أهل تلك البلاد أن هذه البركة مشغولة فخور مركزها بجزيرة بازاتية مرتفعة كأنها جبل ويمكن أن تستخرج من هذا الارتفاع المركزي تيارات أحدها وهو الأكبر يفد نحو الجنوب الغربي وبعد أن يدور بسرعة بين جملته جزائر مغاطة بغابات يقبها بسرعة عظيمة نحو الشمال بعد أن يجاوز جملته شلالات ثم يمر في نهر جبالوني كى يتصل بمياه البحر الأبيض أي بين الدرجة الثالثة والرابعة من خطوط العرض الشمالية وهو الهل الذي يمكن أن تصل إليه السفن وثانيها وهو الأصغر يمر على ما قاله أهل تلك البلاد من الجهة الجنوبية والجنوبية الشرقية ثم يصب مياهه في بحر الزنجبار بمروره أولا في نهر ملندا

وقد ذكرت قبيلة بيري أيضا أن الشواطئ والأودية التي يجتازها تيارات المياه مسلوقة بكثير من أشجار مختلفة النوع تكون غابات متراصة تسمى بالغابات المنيمة (وإنما سميت بذلك لأنه لم يقطع منها شجر من منذ وجودها) ويلتف على هذه الأشجار نباتات متسلقة والعابريتها على خطر عظيم بسبب الشوك الموجود عليها والحيلوانات السامرة الموجودة بها كالأسد والنمر وغير ذلك والنمايين ويوجد على أشجارها جميع أنواع القرود على أوضاع مختلفة وفيها عدة حشرات مؤذية لداعه وأخرى يخرج منها عند اصابتها

سائل مضمر كالاساموس ونحوه ومن القردة الموجودة بهم فانوح يشبهه
الاوتانغ وهو المسمى باللغة النفر نساوية شميريه وباللغة الاطينية على
حسب تسمية الشهير لينبو شيمباتز وجلوديتس (أى القرد الذى يسكن
المغارات) وقد سماه المتأخرون تروجلوديتس شميريه

ويوجد على غربي جبال كوميرات في مركبجوى الجبال المذكورة
النهر الثانى الذى تصب فيه البركة العظيمة المسماة أوسياميزى التى تقدم
الكلام عليها وتجتمع مياه هذا النهر على خط روينجا وجبل ريحيف مع المياه
التي تنزل من النهر المقابل له وهو الذى ينزل من الجهة الشرقية وقد تكلمنا
عليه فيما تقدم ومن ابتداء شلال روينجا وجبل ريحيف يكون تيار المياه
مربعا حتى انه يقتلع كل شئ قابله ولو الصخور العظيمة ويصادمها
واحتكاكها ببعض تنده وتنتهى بأن تستحيل الى رملى كوارسى وطفل
ميكافى تجعلها المياه أى يصيران متعلقان فيها ثم يسب ذلك اذا صار التيار
أقل سرعة وبذلك تكون رواسب نهرية تشغل الاراضى المنخفضة فتربو
بذلك الاودية المنخفضة وتنتهى بأن تكون رسوبات دالية متتالية قبل
أن تصب في البحر المتوسط

وقد حقق المتقدمون والمتأخرون من الجغرافيين وجود برك عظيمة على
خط الاستواء ويقوى ذلك الاخبار الاكيدة وغير الاكيدة المنسوبة
لسودان قبائل بيري وروينجا ولو كذا والدلالات الجيولوجية لتكون العام
للحوض النوبي السودانى العظيم ويمكن الاستدافى ذلك أيضا الى ما قاله
بطليموس في تاليفه الذى تاريخه نحو ألفى سنة ونصه (نهر النيل مكون
من فرعين أصليين ينبوعهما آت من بلاد السودان الاستوائية)

وسودان قبيلة بيري الكبيرة هم الذين يجرون مع سودان قبيلة روينجا
وقبيلة ريحيف وقبيلة بيري المذكورة تشغل درجتين من خطوط العرض
الشمالية أى من آخر الدرجة الثانية الى الدرجة الرابعة ومسكنهم
موضوعة على الجزء العلوى من السهل الذى لاتناه مياه الفيضان أى
على الجهة الغربية لتيار النهر وأهل تلك القبيلة يسافرون من بلادهم
راكبين على الأنوار من أربعين الى خمسين يوما مع ذلك لا يقطعون

في الاربعه والعشرين ساعة الأربع أو خمس ملقات ويقولون انهم قبل
وصولهم الى نصف الطريق يمترون في صحراء فقراء ذات صخور مرتفعة فاذا
وصلوا الى نصف الطريق يأخذون في الصعود على الجبال الى أن يصلوا
الى المحل الذى يرون فيه المياه نازلة من مصبى النهرين اللذين تقدم الكلام
عليهما ثم يلتقى النهران ببعضهما بحيث يتكون منهما نهر واحد يقطع شلالا
عظيما نحو الدرجة الثانية من خطوط العرض الشمالية وصروره يكون
من البلدة المسماة جالوفى ويسمى هذا النهر هناك باسم البلدة المسماة كورة
ثم لا يزلون سائرين مصحدين في واد كبير ذى غابات كثيرة الى أن يصلوا
الى روينجا الموضوعة في الجهة الجنوبية الغربية لتيار المياه وأما ريحيف
فتوجد على الجهة الجنوبية الغربية الشرقية لتيار المياه وهاتان البلدتان
موجودتان على خط الاستواء

وعلى ما قاله سكان روينجا وريحيف لقبيلة بيري يعلم أن ينبوع هذين النهرين
برك كبيرة موضوعة على بعد جملة أيام من روينجا ومن ريحيف
أقول وأرى أن أصل النيل من مياه البرك المذكورة خصوصا من البرك
الموضوعة على الجهة الشرقية

ويوجد على الجهة الجنوبية والجنوبية الشرقية استقرار جبل ريحيف وجبل
كوميرات وجبل كينيا وغيرهما وهذه الجبال تكون سلسلة تذهب الى
شاطئ الزنجبار

وزعم سكان تلك البلاد الاستوائية أن قمم هذه الجبال مغطاة بطبقة من الحجر
مجهور وان كل من تجاسر على القرب من ذلك يتسلط عليه عقوبات
من الجن يهلكه قال المؤلف فان صح هذا الالهال وجب أن يكون بسبب
البرد الشديد للطبقات المرتفعة على تلك القمم من الثلج

والبطائح والمستنقعات الموجودة في افريقيا المركزية تحاطة بغابات عظيمة
ورواسها مكونة من طفل تربي أى يحتوى على جميع اجزاء النباتات
المتحللة التى تكون التربة وأراضى تلك الغابات مكونة من رواسب رملية
ميكائبة تختلف باختلاف المحال والغالب أن تكون سهولا بيضاء
تعكس الاشعة الشمسية وكل ذلك آت من تدد الصخور الجنوبية

والفلسباتية والمياه فقد صفاها من الفيضان فحفظ الطين الخفيف على حالة التعاسيق قبل ان يصبها بالون الاصفر المغروي ونارة يكون لونهما صاربا للسججاية الناصعة كثيرا أو قليلا واحيانا تكون المياه النازلة من الجبال الجنوبية صافية لونها وذلك لانها لم تعلق فيها شيء من فضلات الصخور أقول وكل لتر من الماء المأخوذ من مصب هذين النهرين على موازاة انطروم في آخر يولييه الموافق لشهر أبيب ٨٣٧ سنة يرسب منه في ظرف ثمانية وأربعين ساعة بعد وضعه في ديبى لتر مكعب ٠٠٣ ر . ميلتر ونصف من طين طفيل محتمل على قليل جدا من الميكالوماص هذا الطين على مرشح وجفف في الشمس ثم هلى حرارة التهور الصنهاجى تحصل منه جرام واحد

وقد كررت هذه التجربة بالقاهرة في أغسطس (الموافق لشهر مسرى) في السنة عينها فأخذت ٠٠٤ ر . ميلتر من الطين ولما أجريت فيه العملية السابقة تحصلت منه على جرام واحد وثمانية سنتجرام ولما عرض هذا الطين الى تأثير حرارة شديدة فقد ٠٠٥ ر . ميلجرام واكتسب لونا محمرا كلون الآجر بسبب فوق أو كسيد الحديد الموجود فيه ثم ان الطين المتعلق في ماء النيل زمن الفيضان يختلف باختلاف المحال وطبيعة الارض التي يمر فيها وشدّة التيارات والسنين والزمن الذي أخذ الماء فيه من النهر أى أن المياه في ابتداء ازديادها لا يرسب منها الا قليل من الطين جدا فتكون منعكرة قليلا جدا وتكون متلونة بلون ضارب للفضرة ناشئ عن المادة المسلوكة الخضراء التي تصير ذات نسبة في المياه وقت الفيضان الاول للبرك الاسوائية وهذه المادة ناشئة عن النباتات الخفيفة الزهر الخفيفة الشكل التي تغطي سطح المياه الراكدة الموجودة في البرك المذكورة كما يشاهد ذلك في جميع البرك التي مياهها راكدة والزمن الذي تكون فيه المياه أكثر نغمه بالطين على موازاة جزيرة انطروم هو نهاية شهر يولييه (الموافق لشهر أبيب) وكلما أخذت المياه في السير في وادى النيل تكتسب طينا زيادة فزيادة خصوصا نحو الشواطى العمودية لنهر النيل

وفي أيام الصليب تنقص قوة سير المياه فيرسب منها طين أقل شيئا فشيئا وان كانت لم تزل منعكرة

ثم اني بالتجربات الثلاث التي أجريتها ببلاد انطروم ٨٣٧ سنة ميلادية ثم كررتها مرة ثانية سنة ٨٣٨ سنة تحصلت على ٠٠٣ ر . ميلتر من الليتر الواحد من الماء وهذا حد متوسطا وكان اجراء تلك التجربات في ١٥ يولييه (أى في وسط شهر بؤنة) وفي ٣٠ يولييه (أى في آخر شهر أبيب) وفي ٣٠ أغسطس (أى في نهاية شهر مسرى) فحينئذ يسهل علينا أن نعين ازدياد الرواسب النهرية التي شغلت الاجزاء المنخفضة للحواسل السودانى وقد نفعت هذه الرواسب لازدياد سمك جزيرة سنابرل لجميع الارض النيلية لوادى مصر وهى الارض الزراعية والمسكونة بالناس

الكلام على شلالات بلاد النوبة السفلى
وعلى مجرى نهر النيل العتيق

اعلم أن أصل النيل آت كما قلنا من اجتماع مصبي النهر الأبيض والنهر الأزرق في الزاوية الشمالية لجزيرة انطروم ومضى النيل نحو الشمال يجري في فرش متعرج جدا (أى ذى خطوط منحنية كبيرة) ويقطع حال سيره خمس شلالات بعضها مكون من صخرة اسوانية وبعضها مكون من حجارة وعملية سيلسية ذات أسطح مائلة مدرجة كثيرا أو قليلا قطعها المياه في الحجر الرملى السيلسى والشلال الاخير وهو أكثرها انخفاضا ويسمى بشلال اسوان كائن بوادى كنوسى وهو بلاد البرابرة أقول وباتأمل الجيد في هذه الشلالات ترى علامات تدل على أن جريان المياه الاولى لنهر النيل على هذه الشلالات قبل التاريخ (أى قبل وجود البشر) ليس عين جريتها الآن أى أنها كانت تجري على فرش أعلى من فرشها الآن وكان نحو المغرب أى كانت تجري في الصحراء المغربية على طول جميع الاودية الموجودة فيها الآن وهذه الاودية تمتد من موازاة كروسكو الى الدرجة الحادية والثلاثين من خطوط العرض الشمالية (وكان نهر النيل يصب مياهه في البحر المتوسط (نحو البلدة المسماة الآن

منزوعة) ويعبر معرفة الزمن الذي كانت يجري فيه مياه النيل على فرشها العميق أى في الصحراء المغربية حيث أن ذلك كان قبل وجود الإنسان

ثم أن مياه نهر النيل كان ارتفاعها في الزمن العتيق أكثر من ارتفاعها في زمننا هذا كما سنبين ذلك فيما بعد

وبتكرار مصادمة تلك المياه للسلسلة الاسوانية التي كانت تكون حاجزا عظيما حدث تفرق في اتصال السلسلة المذكورة أخذ في الاتساع شيئا فشيئا فسقطت المياه بقوة وتكون عن ذلك شلال صار غير مدرك يكاد لا يرى حيث أن السفن تجري عليه بسهولة زمن الفيضان ويرى تعرج عظيم على موازاة كرو سكواى على الشاطئ الغربي نحو الدرجة الثانية والعشرين وثلاثين دقيقة من خطوط العرض الشمالية وهذا التعرج يدل على المحل الذي كانت تدخل منه المياه في فرشها العتيق فكانت تجري متعرجة في وادى الصحراء المغربية بين الدرجة السابعة والعشرين والثامنة والعشرين من خطوط الطول المشرقية وكانت تنصب في البحر المتوسط نحو الدرجة الحادية والثلاثين من خطوط العرض الشمالية كما قلنا

ومياه النيل لما تركت فرشها القديم بسبب تفرق الاتصال الذي ذكرناه واستحوطت على واد أخفض منه تكون لها فرش جديدة نشأ عنه واد جديد آخر أنسب من المتقدم لاستقبال رواسبها الطينية حيث تنقلها سنويا وترسبها في محال تجود فيها هدا وسكونا

أقول ومن العلامات التي أوصلتني الى ما ذكرته من كون المياه كان ارتفاعها أولا أكثر من ارتفاعها الآن وجود طلاء رمادى مختلف الدكونة معط للبحر المساء للصخرة الاسوانية جهة الجنوب وهذا الطلاء يوجد على الجبال التي وراء شلال اسوان على مسافة نحو مائة ونصف ويمتد من السطح الحالي للمياه الى ارتفاع ثلاثين قدما ويتخلل في جواهر الصخور بنحو ميايمتين وهذه العلامة جلتني على أن أبحث عن علامات أخرى لتعقيق ما تصوره في شأن ذلك فلما جاوزت سطح المياه وتأملت

في الجبلين المار بينهما نهر النيل وجدت رواسب نهرية تراسب على الدرجات الموجودة على المنحدرين من المشرقين على نهر النيل وكذا وجدت هذه الرواسب في التجاويف الغائرة الموجودة في الجبلين المذكورين أى الى حد الارتفاع الموجود فيه هذا الطلاء ولم أشاهد هذا الرسوب أعلى من هذا الطلاء الذي تتركه المياه عادة متى مكثت على سطح مدة مستطيلة وقد شاهدت في هذه الرواسب جميع القواقع النهرية التي تعيش في نهر النيل الآن فقوى عزى بذلك واتجهت في تيار النيل وبحيث في شاطئه لاجل الوقوف على قحمة مرور القديم فلما وصلت الى موازاة كرو سكواى وجدت تعرجا عظيما في الجهة المغربية لها أى بوغازا جداراه مكوّن من حجر رملي سلسلي يتصور أنه قحمة واد فطر بيالى أنه مصب نهر بلاماء فتأملت فيه وطفته فوجدت بعض محال منه زالت رمالها من تأثير الرياح عليها وصارت صخورها مكشوفة وقد عاينت عليها قواقع نهرية مغطاة لها وهي من القواقع الكبيرة الذي يعيش في البحر الأبيض في المحلات التي تحتوى أرضها على صخور ويعيش أيضا في بحر يوسف الذي يمر في القيوم لأن فرشها مكوّن من صخور أيضا ويسمى هذا القوقع بالغة اللاطينية (ايتريابوليمورفا) فقوى ذلك ما خطر ببالى وسرت في الصحراء المغربية على اتجاه الانخفاض الكائن هناك أربعة أيام بالبعير مع الاشخاص الذين كانوا صحبتي وكنت أزيل الرمل المتحرل مسافة فسافة فعمايت بنفسى الارض النيلية في تعمق مقدرام من ستة أقدام الى عمائة فاستنتجت من ذلك أن هذا المحل هو الطريق القديم التي كانت تعرفه مياه النيل وكانت تترك طينها فيه وزيادة على ذلك أن الاخبار القديمة تدلنا على أن بحر النيل كان موجودا هناك قديما وهذا الطريق عتيق آخر لنهر النيل لكنه أقل اعتبارا من المتقدم يوجد على الشاطئ الشرقي له نحو الدرجة الثالثة والعشرين من خطوط العرض الشمالية أى في المحل الذي يتدأ منه وادى هسلاكي (نضم الهاء) المتصل بوادى شجر فكانت مياه النيل تمر في الواديين ثم تنحى الى الجهة الشمالية الشرقية وتنصب في وادى برناس ومنه في النهر الاخر نحو درجة مدار السرطان ثم أن

مياه النيل بعد أن تغلبت على شلال اسوان وهو الشلال الأخير دخلت في حوض يتجسه من اسوان الى حمبص المسماة الآن دراوى ومنها يتبدأ جبل السلسلة فانجبرت المياه على ان تجعل لهاء نفذاً أخيراً قبل ان تنزل في وادى القطر المصرى الكبير وهذا المنفذ حصل من مياه فيضان الحوض المتقدّم ذكره فأخذت في نحر الصخور الرملية في المحال التي وجدت بها أكثر سهولة وهذا المنفذ الذى طوله فرسخ ونصف من الجنوب الى الشمال ارتفاعه العمدودى من أربعين الى خمسين قدماً ومن المعلوم أن المنفذ لا تصنعه المياه الا في زمن طويل ويسمى بشلال جبل السلسلة لان تيار المياه قوى نحو حيث ان سطح هذا الشلال مائل وهو ينتهى نحو بلدة موضوعة على شريقه تسمى سالور وكانت تسمى قديماً سلسل الجوارتها لجبل السلسلة

الكلام على أعلى درجة الحرارة وأنزل درجة البرودة لبلاد سائر
أى على الدرجة الثالثة عشر من خطوط العرض الشمالية

اعلى درجة حرارة رصدت بغاية الدقة في الدرجة المذكورة في أشهر يولييه وأغسطس وسبتمبر (الموافقة لشهور أيب ومصرى وثور) درجة ثمانية وأربعين مئيتية فوق الصفر وكان التبريد مومستر (أى مقياس الحرارة) موضوعاً في الظل ومعرضاً للشمال وأنزل درجة برودة في البرد أوقات فصل الشتاء في أشهر فبراير ومارس وأبريل (الموافقة لأشهر امشير وبرمهات وبرموده) كانت ثمان درجات مئيتية تحت الصفر لكن هذا الانخفاض لا يمكن الاقله من الزمن أى من الساعة الثالثة الى الساعة الرابعة قبل شروق الشمس وبعد طلوع الشمس بساعة تبدئ درجة الحرارة في الارتفاع وفي الظهر تصير مختلفة من عشرين الى خمس وعشرين الى ثلاثين درجة مئيتية فوق الصفر وفي الساعة الثانية بعد الظهر تصير درجة الحرارة في أعلى شدتها فصل الى ست وثلاثين درجة فوق الصفر

* (الكلام على الرياح ببلاد النوبة السودانية) *

اعلم أنه من ابتداء شهر ديقمبر (الموافق لشهر كيهك) الى مارت (الموافق لشهر برمهاث) تتخرج الرياح الشمالية والشمالية الشرقية والشمالية الغربية وسبب هذا تكاثف الهواء في بلاد الاوربا خصوصاً بلاد الاسيا الصغرى والقطر القوقازى الهندى وتخلله في بلاد النوبة السودانية الذى يشأ عن الحرارة الكثيرة في الاقطار الجنوبية لمدار السرطان فتتجه تيارات الرياح من بلاد الاوربا نحو بلاد النوبة وهذه التيارات الهوائية الشمالية تحمل معها الايجرة المائية المتعلقة فيمتسكثف هذه الايجرة شيئاً فشيئاً حال سيرها فتتكون عنها السحب وتجتمع ببعضها وتتجه نحو الاقطار الاستوائية العالية وفيها تحصل الامطار الاولى

وهناك تيار آخر سفلى يتكون من انعكاس الرياح المتقدمة في الجبال المرتفعة فيرم في الاقطار المذكورة في اتجاه مضاد للمقدمة فتتكون عنها الرياح الجنوبية والجنوبية الشرقية والجنوبية الغربية الحارة وتلطف حرارتها من الامطار الكثيرة فتكون سبباً في كون الرياح الشمالية لا تقف في سيرها ولا تحصل منها أمطار في بلاد النوبة المتوسطة وبلاد النوبة السفلى واذا اتفق حصول أمطار في البلاد المذكورة كان وقياً كثيراً المقدار جداً

* (الكلام على الفصول في بلاد النوبة السودانية) *

لا يوجد في بلاد النوبة السودانية الا فصلان أحدهما فصل الشتاء وفيه يتبدئ المطر في شهرى فبراير ومارس (الموافقين لشهرى برمهاث وبرموده) ويستمر على السقوط الى شهر يولييه (الموافق لشهر مصرى) في الاقطار الاخرى التى تقرب من مدار السرطان ويحدث اخصاب الارض ويفسد الهواء بسبب الرطوبة العظيمة وارتفاع درجة الحرارة في مدة النهار لان الفرق بين درجة حرارة النهار والليل من خمسة عشر الى خمسة وعشرين درجة وثانيهما فصل الحر وتكون البلاد فيه فقراً بمجدة فيحصل فيها القحط فتأوى الحيوانات حينئذ بقرب المستنقعات ثم تدخل في الغابات لتبحث في الارض على ما بقى فيها من النباتات فتبحث وتجد جذور ادرينة تتغذى بها كما أن الاشخاص المنوحين يأتون أيضاً تلك المخلات

للبحث على غذائهم في الارض كالحيوانات والهواء يكون في هذا الفصل
حافاجدة الكثرة جيد للصحة الاشخاص المعتادين على تحمل درجة الحرارة
المرتفعة

* (الكلام على أحوال اقليم بلاد النوبة السودانية) *

ينبغي لأجل تصور أحوال اقليم بلاد النوبة السودانية جيداً في فصل
الشتاء والصيف المذكورين أن نبين أن هذه الاقطار المنخفضة لبلاد
النوبة السودانية مشحونة بكثير من الرطوبات والمتصاعدات العفنة
التي تتصاعد من سطح الارض وبعدها آلاف حشرات ميكروسكوبية
أى صغيرة جداً لا ترى الا بالانظار المعظمة نظير الى ارتفاع قليل (أى الى نحو
قائمة الانسان) ويوجد ضرر عظيم في تلك الاقطار المنخفضة في فصل الشتاء
بسبب أنه يسقط في الزمن المذكور درجة حرارة غير مستقرة (أى تارة
تصير من تفرقة وتارة منخفضة) ويكون الفرق بينهما من خمس عشرة درجة
الى عشرين درجة في النهار الواحد وكذا يحصل في الباروميتر بذيوات
مكررة (أى تارة يرتفع عمود الزئبق فيه وتارة ينخفض جداً) وسبب ذلك
هبوب رياح عاصفة شديدة مصحوبة برعد وبرق فعند ذلك ينخفض عمود
الزئبق ومتى زالت هذه الرياح تحصل موازنة في تيارات الهواء فيصل عمود
الزئبق الى ارتفاعه الاصل فينتج من ذلك أن الفصل المناسب للنباتات
يكون مصحوباً دائماً بمضار للانسان لانه فصل الجفاف المنقطع التي تصير
قوية جداً حتى انها تحول الى حيات خبيثة وهذا المرض لا يحصل هناك
عادة في زمن الامطار بل بعده متى تكونت التصاعدات العفنة في الجو وهذه
الحيات اصابتها للاغراب أكثر من اصابتها لاهل تلك البلاد

ووسائط التخفيف منها هي أن يتوق الانسان رطوبة الليل ما أمكن
وان لا يتسام في الهواء المطلق وان يلبس قميصاً من صوف على جسده
وان يتبع من كثرة استعمال المشروبات الروحية وان لا يستعمل كثيراً
من المواد السامة العسرة الهضم وغيرها وأن يستعمل أغذية سهلة
الهضم مخصوصة باليمن أو القمح الهندي أو القمح المدين أو غير ذلك وأن
لا يستعمل شعلاً شافاً وأن يقل من الجماع لأن ذلك كله يثقل الصحة

فالشخص

فالشخص الذي يتسلل بالوسائط التي ذكرناها يمضي عليه الفصل المذكور
بدون أن يتأني له أدنى ضرر من ذلك

وأهل السودان الذين يسكنون على المنحدر التلوي أقل عرضة لهذا الداء
وذلك لانهم يسكنون في محلات مرتفعة فبذلك يكتفون متباعدين
عن الاحوال المضرة التي يتسبب المرض عنها ومثل ذلك جميع البلاد التي
تكون متباعدة عن النهر الأبيض والنهر الأزرق والبرك والمستنقعات
والبطائح كلما كانت أقرب من خط الاستواء كانت أقل عرضة لهذا الداء
ولذا نجد أن أهل بلاد النوبة السودانية أقوى بنسبة وانشط وأطول
بالأواك من سواهم (أى أنهم يؤاؤون الضيوف) لأن عقولهم أكثر اتساعاً

* (الكلام على نباتات أودية بلاد النوبة السودانية) *

إذا اعتبرت هذه النباتات اعتباراً عاماً تكون لها مشابهة عظيمة
مع نباتات بلاد منغيبيا (وهي بلاد على شاطئ الافريقيا) وبعض
مشابهة لنباتات بلاد البريزيل (من الاميريكا الجنوبية) وأما نباتات
بلاد الحبشة فتختلف عن نباتات الحوض النوبي السوداني بسبب أن بلاد
الحبشة محتوية على كثير من سلاسل جبال ذات اتجاهات مختلفة فيكون
ذلك سبباً لاهوال طوبوغرافية مختلفة وحينئذ توجد نباتات مخصوصة
في كل مجموع من سلاسل الجبال فالسلسلة المركزية لبلاد الحبشة وهي المتجهة
من الجنوب والجنوب الشرقي الى الشمال والشمال الغربي تقسم بلاد
الحبشة الى قسمين أحدهما مشرقى والاخر مغربي

فالاول يكون بلاد تيغريه ويأخذ جزءاً من جنوب بلاد الحبشة ويوجد في هذا
القسم نباتات مختلفة الانتشار في البر الهندي وفي برخليج النجم وجزيرة
العرب وإذا اعتبرنا نباتات الاقطار المرتفعة لبلاد تيغريه وتكاسيه
في ارتفاع عشرة آلاف قدم بالنسبة لسطح البحر نجد فيها أنواع الاشنة
والكسريت النباتي وأنواع الحزاز والسرخس والايريكا وغير ذلك وهي
نباتات توجد في الاقطار القوقازية والتتارية وبالعكس إذا اعتبرنا
المنحدر الجنوبي لبلاد الحبشة المركزية (أى بلاد عادل وبلاد جبالا)
نجد فيها نباتات كثيرة الأنواع والانتشار لبلاد الافريقيا المركزية ونباتات

أخرى كثيرة الانتشار أيضا في رأس الرجا الصالح وجزائر الأوستراليا
وأما إذا اعتبرنا بلاد الحبشة المركزة في نجد فيها نباتات بلاد النوبة
السودانية وبلاد سنغاليا

والثاني يكون الانحدار المغربي لبلاد الحبشة وتوجد فيه نباتات بلاد
كردفان ودارفور وجزيرة سنار والبحر الأبيض

والوادي النوبي السوداني على حسب أوصافه الطوبوغرافية توجد فيه
مناطق نباتية متميزة مختلفة عن بعضها

فانحدار الجبال والوادية التي تتعلق بها مغطاة بأشجار وشجيرات تمتد
في السهول فتكون غابات متسعة جدا لا يمكن العبور فيها غالبا
وينبت فيها أيضا كثير من نباتات حشيشية كأشجار جنس الديوسكوريا
(أي بطاطس بلاد النوبة السودانية) وأشجار بليس وأنواع تنسب
للفصيلة السحلية ونباتات تنسب لفصيلة النجيلية وغير ذلك ويعقب هذه
الغابات صحارى قفاريات فيها شجيرات شوكية وبعض نباتات
دسمة شوكية تنسب لفصيلة القريونية وأنواع الصبار والاستاكيا
الشجرية وأنواع ككتوس وأهليلج وسداد وغير ذلك والأشجار
الكبيرة نادرة في الصحارى ما عدا شجر السنط وهذه الصحارى متى
سقط عليها الأمطار تغطي بكثير من نباتات حشيشية تكون مرعى
كبيرة ونباتات الفصيلة النجيلية ترتفع فيها فوق طول الإنسان وبالجملة
فيوجد في الجزء المركزي المنخفض لبلاد النوبة السودانية مستنقعات وبرك
مع نباتاتها وهي أنواع مختلفة من الببوء والبوص والخيزران والبردى
والقلقاس والبشنين وكثير من أنواع عدس الماء والمرسليما وأنواع أشنة
خيطية (كوفريق) وعدة أنواع مائية تنسب لفصيلة النجيلية وذلك
كالارز البري والندبة وأنواع نجيلية بركية أخرى

والإنسان في الاقطار المذكورة حيث انه لا يهتم بالجماعات به يكفي
بزراعة المقدار اللازم لقوته فقط وهذه الزراعة تيجر ونهاية سهولة عظيمة
بعد المطر على شواطئ الانهار الصغيرة أو على الاراضي المنخفضة الموجودة
حول المستنقعات ومزروعاتهم أصناف مختلفة منها الذرة والدخن

وزيرعون

وزيرعون أيضا بعض خضراوات كالبنمية والقرع والشميطعة وفي بعض
البلاد يزرع التبغ وهو الدخان المعروف

الكلام على الهيئة المتنوعة للعجائب للوادي النوبي السوداني

اعلم أن سهول بلاد النوبة السودانية العليا والمتوسطة والسفلى غثت
هيئتها محزنة نحو خمسة أشهر وهي أشهر الخفاف حيث انه لا يوجد فيها
الانبات قليلة جدا وهذه الهيئة تقابل الهيئة التي تشاهد في اقطار
المنطقة الجبلية فتصير الارض جردا بسبب الجليد الذي يتكون هناك
وعكس ذلك يحصل في البلاد الحارة التي بواسطة حرارتها الشديدة
وجفافها القوي تصير الارض جردا كذلك والانسان هناك يحصل له
ضرر من الاشعة المنعكسة من الرمل الأبيض لكن يشاهد في تلك السهول
بعض شجيرات شوكية مقلصة ومنكمشة على نفسها تكاد أن تكون جافة
والشجيرات التي تنبت في الاقطار العالمية لجبال الالب (من الاوربا)
تكون هيئتها كالمقعدة لكن بواسطة البرودة الشديدة انما ينبغي انما
ان تنبه على انه كما يوجد في الاقطار القطبية كثرة من نباتات
وحوانات تحمل شدة البرودة كذلك يوجد أيضا في الاقطار الحارة جدا
نباتات وحيوانات تحمل تأثير الحرارة الشديدة فيوجد في سهول هذه
البلاد الحارة جدا شجيرات أوراقها ذات لون أخضر طعلي وهي النبات
المسمى عشم وكذا شجيرات من الاراك وهو الذي يتخذ من غصونه السواك
ويوجد فيها أيضا شجر كبير هو الاهليلج وشجيرة شوكية من جنس
السنط تسمى سلبا يصنع منها السلمات وشجيرة أخرى من جنس السنط أيضا
تسمى غمرا (بالشاء المنلثة) وشجيرة أخرى تسمى سيالا (وهي نوع من جنس
السنط يصنع منه اللحم السيبال) وهناك نباتات افقية تمتد على الارض
كالخنظل ونباتات أخرى تنسب لفصيلة القرعية وترتيبولوس (وهو شوك)
الضبع ونباتات على الارض أيضا وهذه الشجيرات تكون غابات صغيرة
في الاودية تأوي تحت ظلالها جملة أنواع من النعابين والورل والبهيلى
والعقارب وأبى شبت (الذي هو صنف من العناكب) وأنواع مختلفة

من الغزال والنعام التي تجري بسرعة والارانب البرية ذات الجنبين ويرى على قمة شجر الاهليج بعض أوكار لدمر أسود وهذه الكائنات وحدها تزيد بعض الهيمنة المحزنة للصحراء القحلة فإذا جاوزنا هذه الصحراء القحلة وقرينا من الغابات العظيمة نرى اجتماع فصائل عديدة من أشجار ضخمة جافة تكاد تكون ميتة كاشجار غابات جبال الألب لكن متى أتى زمن الأمطار تتغير هذه الهيمنة المحزنة بالكلية دفعة واحدة حيث إن سقوط المطر مرتين أو ثلاثا يكفي لإعادة جميع نباتات الحوض الثوبى السودانى الى حسن هيئتها الاولى (أى التى كانت عليها زمن الأمطار) ومن الأشجار الكبيرة لهذه الغابات التبلىدى والتمر الهمدى وشجر الصمغ العربى وشجر الجسيز المختلف الأنواع وشجر الدهن وشجر الصمغ المر وشجر الابنوس والاسترى كنوس غيرسمى ونوع من خيامر الشسبر يسمى ايرى ونوع آخر من الاسترى كنوسسمى (وهو شجر الجوز المقيء الذى تستعمل السودان عصارة لتسميم رماحهم) وأشجار من الفصيلة الفريونية يستعملها السودان لتسميم رماحهم أيضا وخلاف ذلك أشجار من جنس السقط منها الشجر المسمى باللاطينية موسنا ويسمى هناك أبوسن ويوجد فى الغابات المذكورة جلة أشجار من الموز البرى وهذه الأشجار تحصل منها فى سائر أقاليم عربية وهناك تحصل منها ثمار جافة ذات ثلاثة مساكن وثلاثة مصاريح يوجد على سطح كل حاجر باطنى صف من بزور سوداء تشبه بزور البزرب وكذا نباتات يأتى ذكرها فى محملها

ويوجد فى هذه الغابات العظيمة حيوانات خلاف الحيوانات الكامرة التى منها الخريت الخفيف العائق والفيل والزرافة وقطيع من صنف الثيران ذوسنام (وهى زائدة ضخمة توجد على الجزء العلوى الخلقى لعنقه) ويسمى بالثورابى سنم ويوجد صنف آخر من الثيران غليظ الجثة كبير القرون متأنس فى جميع المحال التى يوجد فيها ماعى من بلاد السودان السودانية (وهو المسمى بالثور السنارى) وهو معد عند السودان للركوب عليه وحمل ما يلزم لهم فى السفر داخل الافرى فيأفيم بدون مبالاة على الجبال الحجرية التى لا يمكن البعير أن يمشى فيها بسبب وعرا الجبال

أو كثرة ذات المنايات هناك

ويوجد المسمى بالثور المتأنس المسمى بالنور السنارى وهو المسمى باللاطينية كابر افلكونيرى) والاخر كبير الجثة ثدياه يساوى (أى بين نهر النيل والصحراء) كالاعراب الموجودين بوادى النيل

ويوجد عند البقارة خلاى الثور المتأنس عدد كبير من أغنام ذات صوف قصير ويوجد هدهم أيضا صنفان من المعزأ حدهما قصير القامة يجرى بسرعة ويسمى باللاطينية كابر افلكونيرى) والاخر كبير الجثة ثدياه يلامسان الارض يحصل منه مقدار عظيم من اللبن ويوجد فى الغابات المذكورة أيضا الخنزير البرى (وهو الخولف المعروف) يسكن نحو الاجزاء المنخفضة للجبال ذات الغابات ويوجد أيضا فى الجزء العلوى لهذه الجبال ذات الغابات جلة من الجمل الوحشية تجتمع وترتع سواء يوجد هناك الزرد لكنه نادر ويوجد أيضا نوع من الخروف البرى (وهو الكبش البرى) كبير الجثة أسود اللون وصوفه الذى ينبت من مفصل ركبته ومن أسفل ذقنه ومن الجزء المتقدم لكتفه طويل جدا يلامس الارض لكن هذا الحيوان نادر جدا ولا يرى الا فى الاقطار الاستوائية والنوع الاكثر منه انتشارا هناك التيس البرى (وهو المعروف عندهم بالبدن) وهو ذو قرن طويلين يجرى وينب على الجبال المرتفعة جدا

ويوجد هناك أيضا جاموس البحرى فى المحلات ذات المستنقعات الموجودة ببلاد السودان وهى التى ينبت فيها أنواع الخيزران والبردى والنبو وغير ذلك وكذا فى المحلات التى تنبت فيها نباتات خشبية بكثرة وكذا فى الغيطان المزروعة بالذرة وفى المحلات التى ترتفع فيها نباتات الفصيلة النجيلية نحو قامة الرجل وهى تنبت مدة النهار فى مياه النهر الازرق والنهر الابيض ونهر سيطة ونهر مسلاذ وكيلاك ونهر غزال ويوجد التمساح فى هذه البحار جلا مختلفا العدد وهو من الحيوانات البرية البحرية (أى التى تسكن البرنارة والبحر أخرى) وفيها أيضا ترسة كبيرة وورل النيل وهذه الحيوانات تخرج من تلك الأنهار لئلا يصطاد فريستها والتمساح يخرج من

المياه لئلا يبعد على المزروعات فيساقها
ويوجد في البرك والمستنقعات أنواع مختلفة من الاسماك أشهرها الرعاد
الكهربائي وهو يأوى قرب يمان الشواطئ فاذا وردت حيوانات يقربها
لتشرب من تلك المياه يحصل فيها طاقات كهربائية تحدث لها أحيانا
خدرا واحيا تاتب قبل ان تقف في ذلك تجتم في شربها من الخمال
التي مياهها عميقة حيث ان نوع هذه الاسماك لا يأوى فيها
ويوجد هناك برلك متي جفت مياهها غوت أسما كلها وتعضن فيحصل
من ذلك تصاعدات عفنة يتسبب عنها أمراض ثقيلة كالجذبات التيفوسية
وغيرها

ويوجد بين النباتات البركية والمستنقعات عدة حيوانات طيارة وذلك
كالسقا (طير معروف) وأنواع البط والاوز هي التي تعوم على سطح المياه
وأنواع البشاروش وأبي مغازل والكركي وهذه الطيور تعيش على شواطئ
المياه وتصيد السمك منها

والمحلات التي يوجد فيها قليل من المياه تأوى فيها أنواع الديدان (وهو
الطير المعروف بالقلق) للبحث عن الدود الموجود في طينها فتخفره بنقارها
وخلاف ذلك توجد عدة طيور أخرى تنسب للاقطار الاستوائية وهي
لاتفارق المياه غالبا

ومما يصير هيئة هذه الاقطار لطيفة المنظر الحشرات التي تسكن بقرب المياه
وبالغابات وذلك كالنوع الفراش ذي الالوان اللطيفة المختلفة والحشرات
ذات الاجنحة الكيسية التي ألوانها معدنية لطيفة فبعضها لونه أصفر ذهبي
وأخرى لونها نحاسي وأخرى لونها أخضر زهرى وأخرى ذات مناطق
عراء فرفرية وأخرى يظفرها بالاصفر ففهم فوري ومنها ما يسكن
المحلات الرطبة واذا لمست يسمع لها فرقة مصحوبة بصوت أخرى صغيرة
جدا ومتى اضطربت مياه البرك يظهر منها ضوء ففهم فوري ومنها الخسل الذي
يطير من زهر الى زهر لا يجتاز الحريق الموجود فيه ويوجد في الغابات أيضا
بعدة اعن المستنقعات جملة أنواع من البعوض وكثير من طيور أخرى يتعكس
من ريشها ألوان قوس قزح اللطيفة وتغريدها لطيف جدا وجميع ذلك

يثبت القدرة الالهية والعظمة الربانية

* (الكلام على الميناء والمراسي) *

* (الكلام على مينى بلاد الحبشة) *

المينى العظيمة لبلاد الحبشة هي مينى جزيرة مصوع وهذه الجزيرة موضوعه
على مصب نهر صغير يسمى خليج مصوع ويوجد في هذه الجزيرة ينابيع مياه
صالحة للشرب ينابيعها ناتجة من تصير الماء فيها خزيناً ومع ذلك فبسبب
وضعتها ومينتها التي هي جبهة لوقوف السفن فيها ومصانة عن دخول
الفورسيتينات صارت مخزناً لتجارات بلاد الحبشة وبعض جزيرة العرب
وهذه الجزيرة تأخذ جميع لوازمها من قرية كبيرة تسمى اركيكو
موضوعه على البر وتجارها تنقل الى جزيرة مصوع بواسطة السفن الصغيرة
ويجلب اليها من القرية المذكورة الماء العذب والخضر اوات وغير ذلك

* (الكلام على ميناء بلاد النوبة ومراسيها) *

اعلم ان الجزء المنحرف في بلاد النوبة السفلى له جملة ميناء ومراسي على النهر
الاحمر ومينتها العظمى هي مينة سواكن وهي بقرب جزيرة سواكن وهذه
الجزيرة موضوعه وسط خليج صغير وفيها بعض آبار ذات مياه عذبة وانباتها
قليل جداً السكن حيث انها على بعد قليل من البر تحمل اليها البشارية
أنواع الاغذية والمياه العذبة يبيعونها بالنقود والعروض كالاشنة
وغيرها وجزيرة سواكن كانت مخزناً لتجارات بلاد افريقيا المركزية ولم تزل
كذلك الى الآن وأما جزيرة الخرطوم وبلاد البربر ودقولة وكسلة فهي
مخازن أقل أهمية من جزيرة سواكن

والمؤمل في المستقبل أن يحصل غنية عظيمة لاهل جزيرة سواكن المذكورة
اذا كثرت المسافرين اليها في النهر الاحمر خصوصاً اذا تم عمل سلك
التلغراف مع المحطات المختلفة التي هي من ضمن الولاية المصرية واتصل
القطار المصري بالخرطوم لان محطات الافريقيا المركزية عديدة مختلفة
وحينئذ فالجارة التي يتجه بها أربابها من الخرطوم الى كسلة ثم الى سواكن
ومن دارفور الى كردفان ثم الى بربر ثم الى جزيرة سواكن يعظم مقدارها ومتى

انتقلت جميع التجارات من ميني سوا كن الى النهر الاحمر حتى تصل الى
السويس يترك التجار الطريق الحساسة التي هي نهر النيل اطولها وكونها
مخفية وتسمى ميساريف أكثرهم هذه الكيفية نعمت السودان بلاد
الافريقيا المركزية شيئا فشيئا فيصرون ارباب صنائع ويستبدلون ممتلكاتهم
بممتلكات القطر المصري وبلاد الاوروا ويلبسون رفيه الملابس ويصرون
ذوى امتزجة ويتركون الحروب الواقعة فيما بينهم ويتدينون وحينئذ يميل
قلوبهم لتعلم القراءة والكتابة ويتأهلون مع الاشخاص ذوى اللون
الابيض الذين يعتسبونهم وحوشا ويصرون أدلة للعلماء السياحين الذين
يكنهم الدخول باطمئنان في بلاد الافريقيا

أقول وبعد ان ذكرنا القصة الجغرافية والجيو لوجية ومياه اقليم أقطار
بلاد النوبة السودانية ينبغي ان نشتمل الان بقصة الناس القاطنين بها
فنعول

* (الكلام على الانسان) *

الانسان حيوان ناطق يعرف الخلق بعقله ويتخذ معاشه من الارض
التي يسكنها كبقية الحيوانات وتتغير أوصافه على حسب خطوط عرض
البلاد التي يعيش فيها والانسان وان كان يرى في بعض البلاد كاليها ثم يكاد
لا يبي شيئا ككل الحيوانات خلقه واتفقنا صنفنا فيكون أفضلها وقد منحها
الله بالنطق الذي هو اوضح دليل على وجود العقل فيه

أقول وعلى أى الاحوال التي توصل بها الانسان الى الافريقيا من منذ
عدة قرون فهو اسطى بجملة مؤثرات وقعت على صفاته الطبيعية الاصلية التي
كانت مميزة لها انتقلت في أقطار جديدة تنوعت أوصافه الاصلية فاستحال
الى اصناف مختلفة سنشرح في ذكرها فنعول

* (الكلام على البربر) *

اعلم انك لو اتجهت من البحر المتوسط الى اسوان رأيت أن الانسان حصل
فيه تنوعات بشرية قليلة تكاد لا تدرك ومع ذلك فأصله من الصنف القوقازي
(أى الصنف الابيض) واذا تأملت في جنوب اسوان رأيت أناسا قليلي

العدد يسكنون أرضا طولها نحو مملكة ونصف من الشمال الى الجنوب
والتنوع فيهم يخفى بحيث ان هذا التنوع يرى انه صار صنفًا مخصوصا
ذالفة مخصوصة فيرى المتأمل في ذلك كأنه انتقل من منطقة الى أخرى
وان الانسان المرقى هنا ليس مصرياً ومما يوقى ما ذكرناه أنه بعد
مجاورة بلاد البربر وبلاد الشلالات توجد أشخاص تقرب أوصافهم
من أوصاف الاشخاص الذين ذكرناهم شمال اسوان ويتكلمون باللغة
العربية فيصور المتأمل انتقال قبيلة بعيدة من بلاد النوبة العليا سكنت
بلاد البربر وحفظت بعض أوصافها الاصلية الى الآن وذلك لانه في أيام
ديوكليزيانو (أحد الحكام الذين أرسلوا من طرف دولة الرومانيين لحكم القطر
المصري والبلاد التي يمكنه أن يفتحها) كانت بلاد البربر مسكونة بأناس
أشرار أعداء لمملكة الرومانيين الذين فتحوا بلاد النوبة وبلاد الحبشة
فكانوا يشتغلون بالهم فاستحسنوا اجلاء هؤلاء القوم الاشرار عن
بلادهم وأبدلواهم بقبيلة من السودان أنوابها من بلاد النوبة وذلك لاجل
الحصول على جيران أحبة وعدم شغل بالهم والبربر الذين يشتغلون شاطئ
نيل الشلال الاخير وهو المسمى بوادي السكنوز أو توامن كردفان من وادي
هو (على ما ذكر في تاريخ قدماء الرومانيين) وهذا الوادي مكوّن
من مجموع جبال تسمى نوبة وسكان تلك الجبال يسمون نوبيين أو كاداجيين
وهم الذين أنوابهم البربر الذين نقلوا كما قلنا في وادي السكنوز الذي هو
من شلال اسوان ومن المعلوم ان الاشخاص المنتمين حيث انهم صاروا
قاطنين بمنطقة مخالفة للتي كانوا قاطنين بها أى على شاطئ النهر عوضا
عن السكنى على قمم الجبال وتأثر بأقاليم معتدل أكثر من اقليم كردفان
وخالطوا أناسا غير صنفهم حصل فيهم في مدة خمسة عشر قرنا تنوعات بشرية
ولاشك أن البربر الآن لم يزلوا قاطنين للشبه النوبي لكنه متنوع قليلا عن
شبهه أمثالهم القاطنين على جبال النوبة فأنهم أفلس اقل من النوبيين
والشفة أقل غلظا والشعر أقل تجعدا ولون الجلد أقل سوادا وأنهم ملبساً
والوجه يخالو لكن العظامان الوجنيان أقل بروزا وشعر الذقن نادر
وأعينهم غير فائرة وشكل الجسم منتظم قوى ومع ذلك فخرص المرأة بأخذ

في الضيق لكن السائقان دقيقان قليلا بالنسبة لبقية الجسم وجميع هذه
الاصناف تقربه من النوبيين وتبعده عن الاشخاص الذين كانوا قاطنين
قبلهم يواى الكدوز وقد صار ابعادهم منه لانه على حسب الرسومات
الموجودة على الآثار القديمة يرى ان وجههم كان بيضا ويا مستطيلة
والانف اقنى والشفتين يمكن ان يكونا البسما غليظتين والشعر طويل
والجلد اسمر وهذه الاصناف توجد في سكان دنقلة وابريم وبربر الذين
أصولهم عرب

والبربر لهم اوصاف حميدة منها أنهم يحبون بعضهم ويأوون الضيف وهم فقراء
في بلادهم لعدم دراياتهم بأصول الفلاحة ولذا يهاجرون الى مصر ومصر
خالطوا الاشخاص المتدينين يتبع عقولهم وتستيقظ قوتهم ويقال انهم آمناء
ولذا يبحث عنهم لاستخدامهم بالقطر المصري والاورباويون القاطنون
ببلاد السودان يستعملونهم لمساعدتهم في تجارتهم
ولهم لغة خاصة بهم أصلها لغة أهل بلاد النوبة التي أوامنهم ابتداء لانها
متنوعة قليلا جدا ومن خصائصهم انهم لا يتزوجون باغراب اذا كانوا
ببلادهم ولا جمل فحصل أقواتهم يسافرون في السفن ملاحين ومنهم
الجلابون الذين يتجرون لاكتساب أقواتهم

(الكلام على الفخيين أو السودان العرب)

ابتداء ما يسمع التكلم باللغة العربية عند الدخول في الجزء المتوسط لبلاد
النوبة بعد العبور في بلاد النوبة السفلى الى الشلال الثالث وهو الشلال
الذي يوجد فوق وادى حافا والانس القاطنون هناك ليست طبائعهم
كطباع البربر وهم يسكنون شاطئ نيل بلاد النوبة المتوسطة والعليا (أى
دنقلة والخرطوم وفازا وغلو وبعده من ذلك) وصنفهم مختلف (أى فيه
أوصاف العرب وأوصاف السودان) وليسوا منفصلا عن اوصاف النوبة بل يقال لهم
عرب ولا سودان لان بعض أوصافهم كالسودان وبعضها كالعرب كما قلنا وفتح
العرب لبلادهم كان سببلا لاكتسابهم اللغة العربية فصاروا يتكلمون بها
الى الآن لكنهم محتاطة ببعض ألفاظ من ألفاظ السودان
والفخيين جبهتهم من رفعة عمودية تقريبا والزواوية الوجهية متباعدة

ثمانية وسبعون درجة وهذه الاوصاف مستتسبة من الصنف العربي
وأما الصنف السودانى فتكتسب منه هؤلاء الاشخاص كون الانف أقطس
وكون العظامين الوجنتين بارزين بروزا متوسطا وكون الشعر متوسط
الطول لكنه غليظ وجهدى قليلا وشعر اللحية نادر او كون الذقن مستطيلة
قليلا وكون الاطراف متناسبة مع الجسم والجلد أملس ولونه كسحقوق
البن المحمص الناصع وهذه الاوصاف بعضها مكتسب من الصنف السودانى
وبعضها من الصنف العربى

(الكلام على السودان الذين يسكنون المغارات الطبيعية)

توجد هؤلاء السودان في الصحراء التي تنزل من الاشمس دار الشمال لبلاد
الحبشة نحو الشمال وتتبع الجزء الصحراوى الذى يقرب من شاطئ البحر
الاحمر الى أن تصل الى موازاة القصير وهذه الصحراء تشغل مسافة من
المشرق الى المغرب (أى ان عرضها من شاطئ خليج العرب الى قرب وادى
النيل) وهؤلاء الاشخاص يطعمون تابعين للمصرى وهم ثلاث قبائل
كل قبيلة جم غفيرة احداها تسمى بالبشارية والثانية بالعبادية والثالثة
بالخضارم فالبشارية يسكنون من الدرجة الثالثة والعشرين الموضوع
عليها القرية المسماة ديري الى الدرجة التاسعة عشر (أى الى سواكن)
والعبادية يسكنون من الدرجة السادسة والعشرين (أى من القصير)
الى الدرجة الثالثة والعشرين (أى الى ديري) والخضارم يسكنون
من الدرجة التاسعة عشر (أى من سواكن) الى حدود الافخدار
الشمالى لبلاد الحبشة وذلك على طول الشاطئ الغربى لخليج العرب
(أى الى مصوع) ويوجد البعض من هذه الاشخاص على جبال بحرية
وهذه القبائل الثلاث تسكن المغارات وهم الذين تسميهم المؤرخون
من العرب بالبيجاوية وقد تكلم عليهم استرابون في تاريخه فقال ان
هؤلاء الاشخاص يسكنون الشواطئ النيلية لبلاد النوبة السفلى وبسبب
عقوبتهم وايدائهم للرومانيين الذين كانوا بالقطر المصري فاصوهم قصاصا
شديدا فالتزموا مفارقة الشواطئ النيلية اللطيفة وذهبوا الى مواضع
صحراوية بين نهر النيل والبحر الاحمر فشغل أرضهم سودان من بلاد النوبة

أقوام من جهالي كرفان وصاروا حصنا متوسطا بين الفنجيين والرعانيين
والبيجاويون وجههم بيضا وى مستطيل والانف أفطس والشفقتان
غلظتان غير متمكنتين والاعين غير فاقرة والشعر متوسط الطول حلقى الشكل
والجلد أملس لونه كسحقوق البن المحمص الناصع وشكل الجسم لطيف
ويتميزون عن الصنف العربي بأن وجهه بيضا وى مستطيل وجهه بارزة الى
الامام واما البيجاويون فوجههم عربي بضة منحرفة قليلا الى الخلف والصنف
العربي أنفه أقنى وطره مديب واما البيجاوي فأنفه أقنى ولكنه غليظ
وأفطس قليلا والصنف العربي شفقتاه ربيعتان واما البيجاوي فشفتاه
غلظتان غير متمكنتين والصنف العربي عيناه صغيرتان داخلتان في الجحاج
لكنهما غير فاقرتين واما البيجاوي فعيناه كبيرتان جاحظتان والصنف
العربي شكل جسمه رشيق وعضلاته قليلة القوة واما البيجاوي فشكل
جسمه مستدير واما نايبي سير غليظ الجسم جدا والصنف العربي مجموع
جسمه لطيف واما البيجاوي فهيئة جسمه هائلة والزواية الوجهية للصنف
العربي مقدارها ثمان وسبعون درجة واما البيجاوي فزاوية الوجهية
مقدارها ثمانون درجة ولغة الصنف العربي قريبة من لغة بلاد الآسيا
وأما لغة البيجاويين فلا يخاطبها شيء من اللغة العربية وهي خاصة بهم
لكن قديركها من لا يعرفها الكونها مكتوبة بإشارات ورموز تدل على

المعنى المراد لهم

والعبادة يتكلمون باللغة البجاوية أي الكنجية الخاطبة بعض كلمات
من لغة أهل بلاد الأفرقية الذين يتجرون معهم فأغلبهم يتكلم باللغة العربية
لأنهم يتجرون مع المصريين وقد أسلموا

وطبائعهم يغلب عليها كثير من طبائع المصريين فبعضهم ترك الظعن
وقرب من شاطئ النيل يشتغل بزراعة الأرض التي أعطيها من الحكومة
بذون خراج لعمار البلاد وبعضهم قد نسي لغته الأصلية وصار يتكلم
بلغة غيرهما مكتسبة من مخالطتهم لمن جاوره فالعبادة القرييون من
وادي الكنوز يتكلمون بلغة البربر والذين توطنوا بلادهم ولم يتنقلوا عنها
لم يزالوا يتكلمون باللغة البجاوية وداموا على جميع طبائعهم القديمة وهؤلاء

الأشخاص

الأشخاص يستعملون دلا من اسوان الى المغرب وكرو وكرو والعبادة
طوال القامة وهيئة وجههم منتظمة وعضلاتهم قوية وشعرهم طويل
غلظ ويتدر أن يقصوا شعرهم بل يتركونه فيسقط حول الرأس متشكلا
بالشكل الخلق (يفتح الحياء المهمة واللام وبالقاف) وشعره الرأس يصير
صاعدا الى أعلى على هيئة شوشة كبيرة منتصبة

والخضار من قاع طبع وجههم لطيفة وشعر خيطهم قصير نادر ولون جلدهم
أسمر داكن وهم محبوبون للبشارية والفنجيين لأنهم جيرانهم ويتجرون
معهم ويسكنون المغارات أيضا وهم مسلمون ويتكلمون باللغة البجاوية
لكن بالنظر لقرتهم من بلاد الحبشة يتكلمون ببعض كلمات حبشية
وهؤلاء القبائل الثلاث يظعنون في الصحراء المشرقية لبلاد النوبة وفي فصل
الحار (أي الزمن الذي تكون فيه يتساقط المياه خالية) يقرعون من
الصحراء التي بقرب وادي النيل للبحث عن المياه والمرعى لهم ولأنهم
يتحصنون على مؤنتهم باتباع بعض مواشهم

(الكلام على العرب وأولاد سام)

اعلم أن أولاد سام في الأصل كانوا في بلاد الآسيا لكن يوجد من مدة قرون
ماضية جملة قبائل منهم متوزعة في باطن الأفرقية وانما توجهوا هناك
لفتح البلاد واشهرها الدين المحمدى ومع ذلك لم يقصدوا أن يحكموا فيها
ولا أن يحكمهم غيرهم لكنهم تغلبوا على تلك البلاد بحبيشة كونهم نشروا
الدين واللغة العربية فيها ولم تتغير خصالهم ولا صفاتهم الأصلية من الظعن
واللغة وغير ذلك بدخولهم تلك البلاد وانما حصل لهم تنوع قليل
في ألوانهم وبعض تبدل في خصالهم فأنهم لم يحفظوا عزة نفوسهم وقوة
جراتهم التي كانوا عليها في بلادهم الأصلية بل صاروا ضعفاء القلوب مطيعين
لغيرهم وذلك بسبب رغبتهم في تحصيل ما نظروا في تلك البلاد من حسن
المطاعم والملابس وصاروا يلزمون الخيام ولا يتسعدون من مياه النهر
الايض لما يجسدونه نحوها من المراعي الكثيرة فينتفعون بها في اشباع
أنعامهم العديدة وغير ذلك وفي زمن الامطار يتبعوا عدونهم النهر وينتقلون

الى شمال في الصحراء توجد فيها امرأى كثيرة وهم لا يلبسون شيئا على رؤسهم
ويتركون شعورهم طويلا وهم أهل قناعة وكرم وكل قبيلة تفضل اقتناء بعض
أنواع الانعام على البعض الاخر وبذلك تكون رؤوسهم قبيلة بكايدي
يشنون ألوفاً عديدة من أصناف الضأن وقبيلة الشواغرية يقتنون عددا
عظيما جد من الابل وقبيلة البقارة يقتنون عددا عظيما جدا من البقر
وهذه القبيلة الأخيرة أكثر القبائل المذكورة عددا وأعظمهم قوة هناك
وهي قاطنة على الشاطئ الغربي للنهر الأبيض وهؤلاء القبائل لا يوجد
عندهم من الخيل الا عدد قليل فالتحذوا البقر للركوب وتحميل الأثقال
عليها وصاروا ينفقونها كالأبل ويحملوا المراكبونه منها سرجا مخصوصة
مختصة من الخشب وعملوها مرة السيرة فصارت تسرع كالخيل تقريبا لكنها
لا تستمر على ذلك السير من أطول

*) الكلام على العرب وأولاد حام وهم سكان بلاد النوبة *

لا يمكن أن تسلم في هذا الباب كلاما يقينا الا على شأن القبائل السودانية
القاطنة على شاطئ النهر الأبيض وغيره من الأنهار الصغيرة التي نصب فيه
وهي التي تمكن الأوروبيون من الوصول اليها
وأما داخل الأفريقية فيوجد فيه قبائل عديدة لا يمكن التسليم عليها
لعدم تمكن السواحين من الدخول اليها الى الآن واذا وصلت التجارات
اليها وانتشر الدين هناك يسهل التمكن من معرفة حقيقة أحوال تلك
البلاد وأهلها

والقبائل المذكورة القاطنة على شاطئ البحر الأبيض وغيره بالعودة
في النهر الأبيض تعد من الشمال الى الجنوب فتوجد جزيرة الخرطوم
على الشاطئ الشرقي منه على درجة خمسة عشر وثلاثين دقيقة من خطوط
العرض الشمالية ومضى جاوزنا نصل الى بلدة تسمى اللبس وهي موضوعة
على الدرجة الثالثة عشر وخمسة وأربعين دقيقة من خطوط العرض
الشمالية ويوجد بين جزيرة الخرطوم والبلدة المسماة باللبس قبائل العرب
أولاد سام وقبيلة كسيمة وقبيلة البقارق وقبيلة أبي روف وشرازم
أناس من أصناف مختلفة وجميع هؤلاء القبائل مشغولون بالزراعة فهم

الذين

الذين يحصون أبلاد الخرطوم ما يلزم لهم من المؤنة
ومضى ذهبنا من الدرجة الثالثة عشر الى الدرجة العاشرة من خطوط
العرض الشمالية فجد في وسط النهر الأبيض عدة جزائر مختلفة الاتساع
وهي مأوى الشواكين وهم أناس لصوف معروفون هؤلاء اليانهم يحبون
ما سرقوه من قبيلة البقارة

ومضى ذهبنا من الدرجة الحادية عشر الى الدرجة التاسعة من خطوط
العرض الشمالية فجد قبيلة الدنكاويين وارضهم محدودة من الجهة
الجنوبية بنهر سبابة ومن الجهة الشمالية بالنهر المسمى ببيري ومن الجهة
الشرقية ببلاد فاو غاو ومن الجهة الغربية بالنهر الأبيض
ومضى ذهبنا من الدرجة التاسعة الى الدرجة السابعة من خطوط العرض
الشمالية فجد قبيلة نويري وعلى الجهة الجنوبية الشرقية لهذه القبيلة
تبتدئ قبيلة جلا حتى تصل الى خط الاستواء

ومضى ذهبنا من الدرجة السابعة الى الدرجة السادسة وخمسة وأربعين
دقيقة فجد بين نهري سبابة والنهر الأبيض قبيلة صغيرة تسمى نوي وقبيلة
أخرى كذلك تسمى بوري وقبيلة أخرى كذلك تسمى شري ومضى ذهبنا
من الدرجة السادسة الى الدرجة الثانية من خطوط العرض الشمالية
فجد قبيلة بيري وهي قبيلة عددها كثر من غيرها وتجرع القبائل
السكانة على خطوط العرض الجنوبية وتوجد قبيلة بيري على الشاطئ
الشرقي للنهر الأبيض بين الدرجة الرابعة والثالثة من خطوط العرض
الشمالية ومد ينتهم تسمى بيلينا ويوجد نحو جنوب هذه المدينة مدينة
صغيرة أخرى تسمى جوند وكارو

ومضى ذهبنا من الجنوب الى الشمال وتأملنا في البلاد الموجودة على
الشاطئ الغربي للنهر الأبيض فجد قبيلة تشلوكي وهي بين الدرجة الثالثة
عشر والدرجة العاشرة من خطوط العرض الشمالية وأرضهم متسعة
ومدينتهم تسمى ديتب وهي على الدرجة العاشرة ومحدودة من الجهة
الشرقية بالبحر الأبيض ومن الجهة الجنوبية بنهر مسلاو ومن الجهة
الغربية بجبال النوبة وجبال تكاو من الجهة الشمالية بأرض البقارة

ونهر مسلا ديمسلا أرض قبيلة جار من الجهة الجنوبية وهي موضوعة على الدرجة التاسعة من خطوط العرض الشمالية ويوجد نحو الدرجة الثالثة من خطوط العرض الشمالية قبيلة ميري وقبيلة مكادي وقبيلة كوكو وقبيلة فخلو وقبيلة كوندو وقبيلة قراجي ويوجد على خط الاستواء قبيلة تسمى يادونجي وقبيلة أخرى تسمى جديون

والقبائل المختلفة التي ذكرناها ما كان موضوعاً منها بين الدرجة العاشرة والدرجة السادسة عشر من خطوط العرض الشمالية يكون أفقر وأقبح حصالاً وأضعف بنيةً لاختلاف بلادهم فليست جيدة للصحة وما كان موضوعاً بين الدرجة السادسة وخط الاستواء يكون أغنى وأحسن حصالاً وأقوى بنيةً لارتفاع بلادهم فهي جيدة للصحة فبسبب ذلك تكون قواهم العقلية أجود من القبائل المتقدمة وهم يزعمون الأرض أكثر منهم وأرباب صنائع فيصنعون آلات موبسة دقيقة بأيديهم ويشتمعون عليها بأنفسهم ويكفي لأثبت ما ذكرناه من وجود اختلاف الصفات الحاصل بين القبائل المذكورة والحكم بذلك مقابلة سوداني دنكاوي مع سوداني ييري فالدنكاوي يخيف البنية جذاً قليل المفهومية بالكلية وأما اليريري فهو قوى البنية ذكي الفهم لجودة إقليمه

والوصف الطبيعي الذي نرى اختلافه في هؤلاء القبائل مجرد وقوع بصيرنا عليهم هو سواد لون الجلد ويكون اختلافه فيهم بين مجموع كل قبيلة وأخرى وأحياناً يكون بين أفراد قبيلة واحدة وهذا اللون ناشئ عن مادة ملونة سوداء تنقر زمن الأدمة فتتشرب بالخللايات الجلدية بالموضوعة تحت البشرة مباشرة فتتري تلك المادة من خلال البشرة لانها شافافة لا تحجب ما وراءها وهذه المادة الملونة ليست صفة ذاتية في البنية لانه شوهد في بعض أحوال انها تتولد في الجلد كله أو بعضه بل وفي بعض الأحوال يشاهد ان الأدمة ينفذ افرزها والمادة الملونة الموجودة تحت البشرة فتصها أوعية البنية وتزول المادة الملونة بالكلية فيصير اللون أبيض وان كان هذا الأمر نادراً جداً فانها ان الحالتان المتضادتان شبتان ان هذه المادة الملونة السوداء ليست صفة ذاتية

هذا وجميع السودان قابلون للثقن لأن عقولهم جيدة وغلط الطباع الموجودة فيهم الآن سببه عدم تعلمهم ويمكن انه بعضي الزمن تصير بلاد السودان ذات ثروة عظيمة وتكون نسبتها للمصر كنسبة بلاد الهند لبلاد الانكارة

وفي هذا ذكرنا حوض بلاد النوبة السودانية اجمالاً وذكرنا القطر المصري الموضوع بعد الشلال الأخير اجمالاً أيضاً فنقول

(الكلام على القطر المصري)

ليس القطر المصري الا راسب نيلية توالى على سطح واد موجود في سهل عظيم جري جري وهذا الوادي متهد من الجنوب الى الشمال ويعرف به نهر النيل الذي يزيد طوله ولا عرضاً وسماكته استسطة الراسب السنوية فتتأخر بذلك مياه النهر المتوسطة التي كانت تكون خليجاً عظيماً في الوادي الجري الجري الاصل وحيت تتمدن عبر الاراضي المزروعة وادياناً نوبياً للسمية للوادي الاصل الجري الجري الذي صار فرشاله وما بقي من القطر المصري ليس الا هجراً يكاد المطر لا يسقط عليها وهي مجردة عن ينابيع المياه العظيمة نعم يوجد فيها بعض ينابيع صغيرة

ثم ان الاودية اما أن تتكون من ارتفاع سلسلتين متوازيتين أو من انخفاض الارض نحو وسطها أو من تكون شرم عظيم وسط سهل متسع ذي طبقات (وهذا الشرم يتسبب عن حصول زلزلة عظيمة تتكونه ثم يتسبب شيئاً شاملاً بتأثير المياه مع بعض القرون عليه) والوادي الاصل النيل تتكون (بتشديد الوادي) بالكيفية الثالثة وهذا المشرق والمغرب يتوهم أنهم من اتحاد اسلسلتين مختلفتين وهذه اسلسلة المقطم والسلسلة المغربية مع ان الامر ليس كذلك لانا اذا صعدنا على قمة المقطم فوجدنا انه سهل متسع يصل الى البحر الاحمر وهو منقطع مع أيضاً بشروم مسطحة تسمى بجبل كاهن وهو وادي النيل

انظر الخارطة الجيولوجية للقطر المصري والقطاع ثمة واحد وثمة اثنين ووادي النيل الشانوي يختلف عن الاودية الاخرى بأنه أكثر ارتفاعاً وهو مسطحة ومنخفض نحو شاطئيه وأما الاودية الاخرى فمخفضة نحو

وسمها وهي تفعه فحوشوا طمسوا بنساء على ذلك يكون هذا الوادي فهو
شاطئيه سطحين مائلين ميلًا طبعيا يسهلا لان جريان المياه في زمن الفيضان
الى حدى الصحراوي (انظر الووقة الاولى من قطع الخريطة) واذا جئنا
في الطبقات الطينية للرواسب النيلية نجد ان الطبقة السفلى منها عظيمة
الطبقة رمل ~~كوارسى~~ وزاوط وحجور ضالة تهاجم المياه معها وطبيعة
تلك الرواسب تدل على أنها تنسب الى حخور ايسر بعيدة عنها وأغلب
الحخور الضالة تنسب الى الحخور الجسري القرشي (يكسر القافى وسكون
الراء) أما العلى (أعلى تلك تكون من الارض الثالثة السفلى والى التكوين
الطباشيرى أيضا) وهذه الرواسب المختلفة السمك تغطي طبقة أوجه
طبقات من أرض مختلفة الاندماج ~~مكونة~~ من مارن جبرى جبرى لونه
ضارب للصفرة يتعاقب مع أنواع الطفل المارنى ذى اللون الرمادى قر فيها
عروق من جبس وعروق صغيرة من ملح الطعام والغالب أن تكون معصوبة
أيضا بقل أحمر مفرى ومجموع هذه الارض هو تكوين الارض الثانية
الغلبا فينتج من ذلك أن الرمل ~~لل~~ كوارسى والزاوط والحخور الضالة
تعتبر تكوينات طوفانيا (أى أرضا طوفانية) وأن الرواسب النيلية
تكونت بعد الطوفان فغطت التكوين الطوفانى الذى تحملت به المياه
الطوفانية فسهل الاجزاء الأكثر انخفاضا من الوادى الاصلى للقطر
المصرى وهذا التعاقب لا يشاهد الا فى انحدارات الاودية المستعرضة
(انظر الفوخ الاول من الخريطة فى القطع الجيولوجى قطع غرة واحد وقطع
غرة اثنين)

والوادي النيلى الشاوى ما رفيه نهر النيل متعرجا من المشرق الى المغرب
ومن الجنوب الى الشمال وهذه التعرجات تابعة لزوايا شاطئ الوادى
الاصلى ويوجد فى هذا النهر مسافة قسافة جزائر مختلفة الاتساع وطميات
متعددة وهي التى يصعب السفر فى نهر النيل بسببها

وتقسم الارض النيلية الى أرض اتقال وأرض رسوب فالاولى هي التى
نقلت المياه وهي الرواسب الحقيقية المكونة من رمل ميكائى رقيق جدا
يحتوى على قليل من الحديد مع رمل اسود لامع (هو الحديد التيتانى) وهو

انقل

انقل انواع الرمل الموجودة فى فرش النيل

والثانية مكونة من رواسب طينية متعلقة بالمياه ثم رسبت فى المحال
التي وجدت المياه فيها هادوا وسكونا وهذه الارض تحتوى على كثير طفل
مندهج صين ضارب للسواد ومضى جفت تكون فيه شقوق غائرة اذا تامل
فيها ترى من شورية الشكل وهي فى الغالب تشغل المحال البعيدة عن
فرش النيل (أى السهول البعيدة التى صارت فيها المياه ضعيفة
الجريان فيرسب طينها ببطء)

والرواسب النيلية منها ما هو عظيم الاتساع ومنها غير ذلك فأحد
الرواسب العظيمة هي التى تكون السهل العظيم القابل للزراعة
لارض طيوه (وهي التى توجد فيها بلدة الاقصر وقوص وقطوس
وهي بلدة القبط المسماة الى الآن نقاده) وهناك رواسب عظيمة أخرى
تكون سهل منف (بضم الميم والنون آخره فاء وهي مشهورة)
المشغول بقرية بدرشين وسقارة وميت رهينة ونحوها ورواسب عظيمة
أخرى أكبر من التى قبلها وهي تكون رواسب الدلتا (أى الراسب الدالى
الشكل المتحصن بين فرعى النيل) وما ينبغى ذكره ان الرواسب النيلية
التي تكونت الدلتا وقفت فى ابتداء الامر بمنع وجوده فى طريقها
هو جزيرة تنسب الى الارض الثالثة العليا موضوعة على الدرجة التاسعة
والعشرين من خطوط الطول المشرقية وبين الدرجة الثلاثة وعشرين
دقيقة والدرجة الثلاثين وثلاثين دقيقة من خطوط العرض الشمالية
(وهي فى المحل الذى تسمى فيه سكة الحديد من بركة السبع عند الذهاب
الى طيندنا) وهذه الجزيرة كانت متوسطة بين جزيرة رأس التين ومنف
فى الزمن الذى كان النهر المتوسط فيه واصل الى منف وأبعد منها وقد تكلم
على هذه الجزيرة قدماء الجغرافيين وهي التى رسبت حولها الدلتا شاسعا
فشيافا فكانت لها كالمناوة وكانت تقسم نهر النيل فرعين أحدهما
يتجه نحو الشمال والاخر نحو المشرق ولم يزل جزء من هذه الجزيرة مكشوف
بعد بركة السبع وميت بره (البلدة المعروفة) ويسمى الى الآن رملية
ولون هذه الجزيرة أجرم شرب بصفرة وهي صحراوية لا تزرع لان المياه

لم تنله وتنت فيها نباتات برية ويسكنها اعراب البوادي (انظر الفرخ الثاني من الخطرطة قطع غرة ثلاثة) وبعضى القرون قهرت الرسوبات النيلية التي كوّنت الدلتا بمياه النهر المتوسط حتى اتصلت جزيرة رأس التين بالرسوبات المذكورة من الجهة الشرقية ومما يعضد ما قلناه ان قدماء المؤرخين وجدوا النهر المتوسط واصلا الى المحل الموجود فيه البلدة المسماة فوة نحو الشمال وفي المحل الموجود فيه المنصورة من الجهة الشرقية وأما المحل الذي فيه بلدة نبروه الى بركة المنزلة فكان مكوّنا لقاعدة النهر المتوسط ولا بد أن تتزايد رواسب الدلتا في النهر المتوسط بعضى الزمن عليه حتى تصير البرك الموجودة الآن أرضا قابلة للزراعة وتكون بدايا برك أخرى بعد هاشو الشمال

وحيث جرى الكلام في الرواسب النيلية ينبغي لنا أن نذكر سهل الجزيرة الذي هو مخدر نحو الاهرامات فنقول كان هذا السهل في عصر بناء الاهرامات (أى من منذ نحو أربعة آلاف سنة) مشغولا ببركة متسعة ومستنقعات وبطائح مياه جميعها عذبة وبذلك كانت تنقل الحجارة التي بنيت بها الاهرامات من طرة الى قاعدة الاهرامات بواسطة السفن بسهولة ومما يقرب صحة ذلك للعقل ان النباتات المائية التي منها النيل ومبيوم اللطيف (المسمى بالقول المائي والبردى والبشنين) التي كانت تنبت في تلك البرك مرسومة على جميع الهياكل القديمة الموجودة بالقطر المصري وانما رسمت هذه النباتات لاجل بيان أشكالها وتذكر كبراعا كان موجودا في تلك البرك بأسباب مياه النيل وكان اللقاق يوجد على شاطئها وحيث ان هذه البرك قد انطمت بالرسوبات النيلية عدمت هذه النباتات من هذه البرك وصارت لا توجد الا في محلهما الاصلى فلا توجد في برك الدلتا لاند درجة الحرارة منخفضة نحوها ولا تناسبها بل لا توجد الا في النهر الازرق والنهر الابيض وفي برك كردفان وبلاد الحبشة

(الكلام على ثخن الرواسب النيلية) *

القطع العمودي للرواسب النيلية يختلف عمقه على حسب المحال المختلفة

لوادى النيل الثانوى (أى على حسب الشحار وانخفاض فرش وادى النيل الاصلى) وكذا الحال التي يوجد فيها مصب الاودية المستعرضة الكبيرة

فالقطع العمودي للرواسب النيلية في صعيد مصر أقل سمكا مما في بر مصر المتوسط والسفلى فالراسب النيلي يكون عمقه خمسة وعشرين قدما على موازاة أرمونت (التي هي بلدة بعيدة عن النيل بنحو ساعة) وهو مركز على الرمل والزاط الصخري وعلى الارض السائبة المكونة لوادى النيل الاصلى واذا اتجهنا نحو الشمال نجد في قاعدة وادى قنا أن القطع العمودي للراسب النيلي عمقه أربعة وثلاثون قدما بعيدا عن النيل بنحو نصف ساعة ويختلف في بر مصر المتوسط والسفلى عمق الراسب النيلي من ثلاثين الى ستة وثلاثين الى أربعين قدما نحو قلوب ويوجد أسفله رمل سلسبى أصفر طوفانى

والاختيار الذى صنع بالجسبات في ميت رهينة والبدرشين والجزيرة عليه ان العمق أكثر من ستمين قدما وان أسفله رمل صحراوى وذلك لان أرض البلاد المذكورة كانت منخفضة عما عداها وكان البحر شاعلا لها ومتى اتجهنا نحو نبروه (التي هي جزء من الدلتا) نجد أن الارض النيلية قليلة العمق أى ان سمكها من عشرين الى خمسة وعشرين قدما وذلك بسبب الرواسب النهرية ومع ذلك فهناك محال منخفضة يرى فيها عمق الراسب النيلي أكثر من خمسين قدما

والارض النيلية ليس تركيبها واحدا وذلك ان المحال التي صارت فيها مياه النيل ذات تيار قوى تكون الطبقات الراسبة فيها مكوّنة من رمل رفيع ميكائى والمحال التي صارت فيها مياه النيل ذات تيار ضعيف تكون الطبقات الراسبة فيها رملية طفالية مكوّنة بقطع من طفل حديدى والمحال التي توجد فيها انخفاضات وتكون بعيدة عن تيار النيل يهدأ فيها تيار المياه فيرسب طينها يبطء فينتج منه الطفل الاسود التوربى ومن ضمن الرواسب النهرية توجد في محال أخرى طين طفلى في المحال المنخفضة ويتكوّن على سطحها ترعر من النطرون بظهور على سطح الارض بتأثير

الارتشاح المتسبب عن الخاصية الشعرية في غير زمن الفيضان وهذا الملح
النظري وإنما يكون في الحال المنخفضة التي تمسكت فيها مياه النهر في مناطق ولا
فرسبت منها بالتصعيد أملاح كثيرة من ضمنها ملح الطعام وأملاح أخرى
لم تزل تأتي الآن من النيل بسبع المليونية للصخرات تعظت فيما بعد بالرسوبات
النيلية في ارتشاح مياه النيل سنوياً عليها تتفاعل هذه الأملاح مع كربونات
الحديد الموجودة في الأرض وبواسطة هذا التحليل المزوج تتكون مادة
نظروية فتدبها تلك المياه مع ملح الطعام وترتشح من فرش البركة كما يشاهد
ذلك في الأراضي السبخة من بر مصر المتوسط والسفلى

* (الكلام على الفيضان) *

بعد أن ذكرنا الرواسب النيلية أجمالاً وهي التي تكون عنها القطر المصري
المسكون المزروع كما قلنا نذكر المدد المختلفة للفيضان فنقول
يشاهد ابتداء بعض ازدياد في مياه النيل نحو أسوان على موازاة الشلال
الآخر في وسط شهر ربيع (أي قبل الانقلاب الصيفي أو بعده ببعض أيام)
وتشاهد زيادة مياه النيل نحو القاهرة في نصف مسرى لكن هذه الزيادة
تكون معكوبة ببعض تدبذبات (أي أن المياه تزداد تارة وتنقص أخرى)
ولا تسكن المياه ازدياداً حقيقياً إلا في النصف الثاني من شهر مسرى
وبأخذ في التزايد شيئاً فشيئاً إلى آخر ربيع ثم تصير المياه على حالة وقوف
(أي لا تزيد ولا تنقص) نحو عشرين يوماً وفي بعض السنين تبقى على حالة
وقوف مدة شهرها تور ثم يتبدل نقصان المياه بانتظام أكثر من ازديادها
ويكون ذلك ببطء ومتى وصل ارتفاع مياه النيل إلى ستة عشر ذراعاً
من أذرع المقياس الكائن على موازاة مصر العتيقة تدخل المياه أولاً
في بحر يوسف الذي يوصلها إلى الفيوم وتدخل أيضاً في جميع الترع الأخرى
الموجودة في بر مصر المتوسط والسفلى

وفي عصرنا هذا لا يتقمع ازدياد المياه نفعا جديداً لسبب جميع البلاد إلا إذا
صار ارتفاعها نحو ثلاثة وعشرين ذراعاً وإذا وصل إلى أربعة وعشرين
ذراعاً وتجاوزها ببعض قرارات يحد ثبوتها في بر مصر المتوسط
ويصير خطراً في بر مصر السفلى ومتى وصل ارتفاعها إلى ثنتين وعشرين

ذراعا يصير كفاية لبر مصر المتوسط والسفلى ولا يكون كافياً بالكمية
للمصعيد وفي قديم الزمان كان يسقي جميع وادي النيل متى وصل ارتفاع
المياه إلى ستة عشر ذراعاً من المقياس
وهذا ناشئ عن كون فرش النيل وراضي القطر المصري لم تكن
مرتفعة كما هي الآن ودليل ذلك أن الهياكل القديمة منطومة الآن
بالرسوبات النهرية النيلية نحو ستة أذرع أو ثمانية بل أو تسعة
وتعاقب هذه الرواسب مطابقي لحساب المتقدمين الجغرافيين الذين اشتغلوا
بدراسة ارتفاع الأرض القابلة للزراعة وجميع من اشتغل بدراسة المقاييس
القديمة الموجودة بر مصر وهي التي لم يبق منها على حال جيدة إلى الآن
الامقياس مصر العتيقة لاصلاحه من أكل الاحتياج لذلك والمقاييس
المذكورة هي الموجودة بأسوان واسنا والاقصر والمقياس الموجود
بمصر العتيقة عبارة عن حوض مربع الشكل مبطن بالخفاف في المعروف
يوجد وسطه العمود المدرج الذي تبتدأ قاعدته بالخفا الذي هو مغطى
الآن بالطين النيلي وهو أخفض من فرش النيل بكثير وهذا دليل على أن
هذا المقياس قديم

الكلام على ارتفاع وانخفاض وادي النيل
وارتفاع وانخفاض شاطئيه

قد نتج من أخذ الارتفاعات الذي أجراه المتأخرون من المهندسين أن
الأرض النيلية لحوض أسوان عالية عن سطح النهر المتوسط بمقدار ٥٤٣
قدماً فرنسياً وأنها على أرض الاقصر ٣٥٧ قدماً وعلى أرض
أسبوط ٢٨٧ قدماً وعلى أرض القاهرة ٤٠ قدماً فرنسياً وفي الجميع
وفي مدة المياه العالية يجري تيار النيل نحو فرسخ واحد (أي أربعة
الاف ميتر في الساعة الواحدة) ومع ذلك فالحال التي يكون التيارات فيها
قوياً تجري المياه فيها نحو خمسة آلاف ميتر في الساعة الواحدة ويبقى التيار
تدريجياً كلما انخفض فرش النيل ويقطع ألفي ميتر في شهر بشنس ويقطع
ألف ميتر فقط متى وصلت المياه إلى أعلى درجة من درجات انخفاضها
وهذا يحصل في شهر بؤنة وفي النصف الأول من ربيع

وشاطئ النيل يكون ارتفاعه ما في صعيد مصر في مدة انخفاض المياه نحو ثلاثين قدماً وهذا الارتفاع يأخذ في النقص شيئاً فشيئاً بانه السيل وادي النيل فتي وصل هذان الشاطئان الى القاهرة لا يكون ارتفاعهما الا عشرين قدماً ويأخذان في التناقص كلما تقاربا من قاعدة الدلتا وشم يفتقد ارتفاعهما فيصيران على مساواة مياه البحر المتوسط ولذا كان من الضروريات عمل الجسور واللازمة في البلاد البحرية لاجل مقاومة المياه من الفيضان والمحال التي تكون الشواطئ فيها عمودية فتحدث فيها المياه انهدام جزء عظيم منها تتولد منه طمية تنقل مع المياه من محل الى آخر حتى ترسب فيه

(الكلام على تيارات الهواء أى الرياح)

الرياح المتسلطنة في وادي النيل هي التي تأتي من الجهات الشمالية وهي تمكث نحو ثمانية أشهر وفي شهر بشنس وبؤنه وأبيب ونصف مسرى تسلطن الريح الجنوبي والرياح الجنوبي الشرقي والجنوبي الغربي ومن فضل الله العلي العظيم وطفه الخفي العميم بأنى الريح الشمالي في أغاب الاحيان فيرطب الهواء الحار جدد المسمى بريح السموم الآتى من الرياح المتقدمة ومضى مرت تيارات الهواء قريبا من سطح الارض تكون حارة جدا وهي الريح الجنوبي (المسمى بالمرسى) والرياح الجنوبي الشرقي (المسمى بالشوبة) والرياح الجنوبي الغربي وكل من الريح الجنوبي الشرقي والجنوبي الغربي مضر بالزروع لانهم ماضى مرافق المحال الصخر اوية القحلة الرملية يحميهم لان الحرارة الشديدة التي تشعع من رمل الصخارى المذكورة

والرمل حيث انه موصل غير جيد للحرارة لا يمتص الا مقدار اقل الاجدا من الاشعة الشمسية فيعكسها خصوصا اذا كان الرمل أبيض اللون وبالعكس فيكون كل من هذين الريحين باردا في فصل الشتاء لان الليل أطول من النهار فيه وحيث ان الريح يمر على السهول الصخر اوية المتسعة مدة الليل يأتي باردا جدا في ساعات الليل الاخيرة وفي الساعات الاول من النهار الى ان تظهر الشمس من الأفق ظهورا جسيما وأما الريح الجنوبي فأتى ذ اسرارة متوسطة لانه يمر على الاراضى المزروعة وعلى سطح النيل فيجمل

بعض الرطوبة والرياح الشمالي يكون بديفية مخالفة للامتدة في فصل الصيف يحمل اليناء الهواء الرطب اللطيف وفي فصل الشتاء يحمل اليناء درجة حرارة معتدلة تلطف البرد الشديد الآتى من رياح الجهات الجنوبية

(الكلام على الخمسين)

اعلم أن الرياح الآتية من جهة الجنوب وهي التي تقدم الكلام عليها تكون أقوى شدة في شهرى بشنس وبؤنه والرياح التي تبدئ هناك هي الغربية والغربية الجنوبية فتتجه الى الجهة الجنوبية الغربية والجنوبية الشرقية وتكون قوية من قبل الظهر بساعتين الى ساعتين بعده ثم تعود الى محلها بسبب تحلل الهواء الذى حصل هناك من شدة الحرارة وفي الساعات الاربع المذكورة يشاهد حصول زوايا عظيمة من التربة تكون مسبوقة بتيارات هوائية ممتطعة فالهواء يصير مشحونا تلك التربة الكثيرة الحارة المحرقة ويلتصق ضوء الشمس بالون يجر وترتفع درجة الحرارة الى ان تصل الى خمس وستين درجة من التبريد وميتير المثني وينخفض عود زئبق الباروميتر حال من وره هذه الزوابع انخفاضا عظيما والايحور وميتير (أى مقياس الرطوبة) تظهر فيه أعلى درجة الحفاف ويكون الهواء مشحونا بكثير من كهر بائية زجاجية والانسان اذا صادفته زوابعه من هذه الزوايا فاحسن طريقة له في التخلص منها ان يستلقى على وجهه نحو الارض الى ان تمر الزوابع وتنتفضى وعند افاقة الانسان يكون تنفسه شاقا لهيبا وعينه جراثى حارقة والم وجدده جافا حارا ويحصل له ظمأ شديد محرق مع عدم امكان شرب كثير من الماء ومن فضل الله سبحانه وتعالى ان جعل الزوابع لا تمكث مدة طويلة وبعد انقضاءها يحصل في الهواء سكوت تام ثم بعد ذلك بمن يسير يتبعه الهواء ثانيا فيصير الضوء قليلا واحيانا متى تباغت الزوايا يحصل في الهواء ظلمة حالكة مفضعة ولكن العادة أن يعود الهواء الشمالى بعد مضي نحو أربعة أيام على الهواء الذى يلامس سطح الارض والهواء الشمالى المذكور يستمر مدة من خمسة أيام الى ثمانية وفي هذه المدة يعود اعتدال القوى العضوية الى حالته المعتادة ثم تعود الزوايا ثانيا وهكذا الى انقضاء الشهرين السابق ذكرهما وتختلف

الزوابع بحسب السنين شدة وضعف أى انها تارة تكون شديدة وتارة تكون ضعيفة

وأيام الخسین لها تأثير عظیم فی بنية النباتات أيضا حيث ان مرور زوابعه على النباتات الحشيشية وعلى الفروع الخديمة لا يشجار يتلفها اتلافا كبيرا وذلك أنه يحصل عدم تعادل فی دورة العصارة (أى ان التجير يكون أقوى من الامتصاص) فينتج من ذلك ان الاجزاء النباتية الخضراء تذبل ثم تموت كأنها أصيبت بطلقة بترية كهربائية أو بصاعقة قصير جافة سوداء تسكاد تكون متفحمة كأنها فقدت عناصر الماء وبقي منها القمح ومن فضل الله جل وعلا ان الزوابع لا تصير عامة أصلا بل الغالب ان تكون محسودة ولا تصيب الا النباتات التي تقابلها فی سيرها

* (الكلام على درجة الحرارة ودرجة البرودة) *

ينبغي أن نذكر الدرجتين الاتهما يتبين أى أعلى درجة الحرارة وادنى درجة البرودة فی الحالة المعتادة للهواء الجوى وأما فی الاحوال التي لها تأثير على جزئى مرور الزوابع فقد تقدم

والحرارة المتوسطة للسنة لا يمكن ان تظهر التأثير فی الحياة العضوية بخلاف الدرجتين الاتهما يتبين وينبغي ان ننبههم ما فنقول قد حقق بالملاحظة ان الحد المتوسط لأعلى درجات الحرارة بعد نحو عشرين سنين واحد فی هذه المدة وكذا الحد المتوسط لادنى درجات البرودة والذي شوهد فی هاتين الدرجتين بالملاحظات التيرمو ميترية التي فعلت وكررت فی جملة محال من القطر المصرى الاختلاف فی كل منهما بحسب الاحوال والجهات فأعلى درجات الحرارة التي شوهدت على موازاة أدقو حالة كون التيرمو ميتر المئينى معرضا للشمس فی الهواء المطلق أحد وستون درجة خصوصا فی صعيد مصر الذى تكون فيه درجة الحرارة واحدة تقريرا كما شاهدت ذلك بنفسى مدة أربع سنين مكثتها هناك وهذه الحرارة مفرغة خصوصا وان الانسان هناك لا يجيد نسل أشجارياوى تحتها ولا مغارة يدخل فيها ولا يجيد النيل بقر به كي ينزل فی الماء ليطفى الحرارة الشديدة الكائنات

فی جسمه فتحصل له المشقة العظيمة قال المؤلف وقد شاهدت هناك فی المدة المذكورة ان يبض الدجاج يتفرخ بنفسه وأما أعلى درجة الحرارة على موازاة البلاد المذكورة حالة كون التيرمو ميتر المئينى موضوعا فی الظل ومعرضا للشمس فهى خمس وأربعون درجة وهذه الدرجة تشاهد أيضا من اسوان الى قنا

وأدنى درجة البرودة التي شوهدت بالتيرمو ميتر المئينى فی البلاد المذكورة كانت خمس درجات فوق الصفر فی الايام التي ياتي فيها الريح الجنوبية الشرقى والجنوبى الغربى فاذا أتى الريح الشمالى فی أشهر الشتاء لا ينزل التيرمو ميتر أقل من ثمان درجات فوق الصفر وقد ذكرنا سبب ذلك فيما تقدم

ثم ان ساعات الليل الاكثر برودة هي الساعات الثلاث قبل شروق الشمس ثم تقص هذه البرودة نقصانا محسوسا شيئا فشيئا كلما ارتفعت الشمس فوق الافق فبعد شروق الشمس بأربع ساعات تكون درجة الحرارة خمس عشرة درجة فوق الصفر من التيرمو ميتر المئينى وتكون بعد الظهر بساعتين من ثمان عشرة الى عشرين درجة اذا لم تكن السماء مغطاة بسحب

وأعلى درجة الحرارة فی الجزء المتوسط لبر مصر تكون خمسین درجة حالة كون التيرمو ميتر معلقا فی فرع شجرة ومعرضا لتيارات الهواء المطلق والشمس بعد الظهر بساعتين ومتى وضع التيرمو ميتر على الارض السوداء فی القنات وقبول بالتيرمو ميتر الاول فی الساعة عينها يرى بينهما فرق درجتين زیادة فی التيرمو ميتر الثانى ومتى حفرت الارض السوداء الطفلية الى عمق مقدار قدم واحد يرى ان التيرمو ميتر يقف على سبع وأربعين درجة فقط (أى تكون درجته أنزل من درجات التيرمو ميتر المعلق فی فرع الشجرة بثلاث درجات)

وانزل درجات البرودة فی الجزء المتوسط لبر مصر تصل الى تجليد سطح مياه البرك قليلة متى كانت هذه المياه شاغلة لسطح متسع وكانت قليلة العمق كما شاهدت ذلك فی برك فرشوط والمنية وبني سويف والفيوم صباح النهار لما أتت رياح الصحراء ليلا ولا يشاهد تكون هذا التجليد

على سطح البرك اذا أتى الريح الشمالى وصعد فى وادى النيل لانه يلطف درجة البرودة الآتية من الصحراء المشرقية والمغربية وفى السهل المتسع لبر مصر السقلى (أى البحرى) تكون اهل درجات الحرارة فيه غنائيا ولذا تين درجة فوق الصفر وأدنى درجات البرودة أربع درجات فوق الصفر وشاهدت فى أحوال نادرة استحالة الماء جليدا الى بعض تعمق منه فى البرك الصغيرة وأنى الشرب والمواجير فى الليالى الطويلة ومن ذلك يتضح ان درجة البرودة وصلت الى درجة الصفر وهذه حالة نادرة الحصول جدا فاذا قطع النظر عن هذه الاحوال النادرة يكون شتاء بر مصر البحرى شبيها بربيع بلاد الاوربا الجنوبية ولذا كانت من اربعة تغطى فى فصل الشتاء بخضرة لطيفة وازهار متنوعة تجلسوا النظر والانسان يتنفس فيه هواء جميلا للصحة والبنية قصير قوته فيه أقوى منها فى فصل الصيف

* (الكلام على الامطار فى القطر المصرى) *

الامطار فى القطر المصرى نادرة جدا وقصيرة المدة فلا تأتى بها حينئذ فى ايام ولا غير وانما تكون وافرة فى أشهر الخريف واشهر الشتاء نحو الجزء الذى يكون قاعدة الدلتا ونحو جميع شاطئ القطر المصرى (أى من العربى الى هريوط) والامطار فى مصر نادرة الحصول ومجهولة تقريبا وانما تكون فى أشهرها توركيك وطوبه جزئية نحو الصحراء التى بقرب خليج العرب فبسبب انحدار الصحراء المشرقية نحو نهر النيل تجرى المياه فى الاودية المستعرضة من وسط الارض القابلة للزراعة بدون طائل وأما الحال الصحراوية الافقية التى سقطت عليها الامطار وجرت فيها المياه فتتغذى أرضها بنباتات برية تنبت فى السهول وأوديتها الصغيرة والاغصان منها أيضا حينئذ لوجبه الاعراب انعامهم نحو هسالىرعو السكلا الذى نبت فيها

* (الكلام على الفصول) *

لا يوجد فى الحقيقة فى القطر المصرى الا فصلان (أى ثمانية أشهر حارة وأربعة أشهر باردة برودة معتدلة) والباردة هى شهر كيمك وطوبه وامشير

وبرمهات ويمكن أن يقال ان السنة تنقسم الى ستة أشهر جفافا وستة أشهر رطوبة فالأشهر الستة الاولى هى أشهر الجفاف منها أشهر الحصاد الشتوى الذى يوضع محصوله فى البيدر (المعروف عند الفلاحين بالجرن) فى شهر بشنس ومن هذا الشهر الى شهر ثوت يستمر فصل الجفاف وفى هذه الاشهر تسقى الغيطان بواسطة السواقي ونحوها

وأشهر الرطوبة (وهى الثانية) هى أشهر فريضان المياه وارتشاحها وتزرع فيها النباتات الخريفية التى تستمر فى الارض الى فصل الشتاء وهذه الزراعة أهم الاشياء اذ منها قوت الانسان وبقية الحيوان

* (الكلام على النباتات البرية وفصولها) *

القطر المصرى يوجد فى جميع طوله من الجنوب الى الشمال ثلاث مناطق للنباتات البرية

فالمنطقة الاولى تشغل جميع اتساع البلاد التى تفيض عليها مياه النيل من اسوان الى اسبوط وتنبت فيها نباتات برية بنفسها على شاطئ نهر النيل وعلى جانيه الى حد الارض المزروعة وهذه النباتات لها منشأ مخصوص أى ان أصلها آت من البلاد النوبية السودانية بسبب أن مياه النيل حملت بزورها ثم رسبت مع الرسوبات النهرية فتنبت من نفسها

والمنطقة الثانية من ابتداء اسبوط الى اهرام الجيزة نحو المغرب ويوجد فى هذه المنطقة كثير من نباتات أودية الصحراء المغربية وكذا كثير من نباتات آت بزورها من مصر فاختلفت بها ونباتات أخرى آتت بزورها من الجيزة نقلتها الرياح والبهائم والطيور والحشرات

والمنطقة الثالثة من ابتداء الجيزة والقاهرة وقلوب الى البحر المتوسط وهى منطقة البحيرة ويوجد فيها قاعدتها أنواع النباتات المائية البرية التى توجد فى البرك والمستنقعات ومن اروع الارز

وبعد هذه المناطق الثلاثة منطقة رابعة تنسب لشاطئ البحر المتوسط وهى تحتوى على نباتات برية مختلفة كثيرة العدد أى انها تحتوى على نباتات وهى نادرة كثيرة الوجود فى الصحراء المغربية وبلاد الجزائر من الجهة الغربية وتحتوى من الجهة الشرقية على جميع النباتات البرية للصحراء

المشرقية لطور سيناء وعلى نباتات السويس وفلسطين والاسيا الصغرى
وايطاليا وجنوب فرنسا واسبانيا وماطيه وجزائر الروم وجزيرة قريبطش
(المعروفة بجزيرة كريد)

* (الكلام على زمن التزهير أى ابتسام الأزهار) *

تأخذ في الابتسام أزهار النباتات البرية الكائنة بصعيد مصر وبر مصر
المتوسط في شهر طوبه الى شهر برمها وتضع ثمارها في شهر برموده
ويبتدئ ابتسامها في بلاد البحيرة نحو آخر شهر برموده وتضع ثمارها
في انتهاء شهر بشنس وابتسام أزهار النباتات المائية التي تنبت في البرك
والمستنقعات والبطائح ببلاد البحيرة يحصل في شهرى هاو وروكيه وتضع
في انتهاء شهر طوبه ثم تزول النباتات المذكورة عند جفاف المياه لكن
تبقى سوقها الارضية حية في الارض

والنباتات السبرية التي تنبت في مزارع الارز تكتسب جميع غورها وتبسم
أزهارها وتضع ثمارها في أشهر الصيف ونباتات أخرى تستمر على غورها
وابتسام أزهارها وتضع ثمارها في أشهر الخريف ومنها الارز الذي
لا يحصل الا في فصل الخريف ويحصل ذلك أيضا في النباتات البرية التي
تنبت في مزارع القطن والسمسم والذرة وغير ذلك

بقى علينا أن نذكر منطقة نباتية خامسة وهي غابة بحراء بركة النطرون التي
هي على غربي الدلتا وغابة أخرى في الصحراء المشرقية للتلخيط بالبرك التي
مياهها مرة الطعم الموجودة تلك البرك بالسويس وغابة بركة القساح التي
هي بالسويس أيضا فالارض نحو الجهة المغربية والجهة المشرقية لهاتين
الصحراوين مكونة من مارن رملي أو حجر جيري رملي مصفر ينسب الى
الارض الشائبة العليا وهي تحتوي على قواقع حفيرية بحيرية ونهرية تدل
على أن المياه المحلاة والمياه العذبة كانت شاغلة لها والبرك المتقدمة
(أى ذوات المياه المرة الطعم) موضوعة في وسطها وغابات هذين المحلين
المنخفضين الكائنين بالصحراء المشرقية والصحراء المغربية متسعة كثيرا وأقلاما
ونابتة حول البرك والمستنقعات المحلاة وكثبان الرمل المتحركة

والنباتات التي تكون الغابات المذكورة هي أنواع شجر الاثل والطرفاء

والسامين بنارسونا وهذا النبات تأق به اعراب مريوط على الابل
يسمونه وقود الخنازين وأنواع الغاب والاثريديس وجميع أنواع
النباتات التي تستخرج منها الصودا (أى القلى) ونوع من الاسماتيس
والنتراريا تريد تسانا (أى ذى الثلاثة أسنان وهو نبات دسم) وأنواع من
الفرنكيميا والديوتيس والخصيل البري وهذه النباتات ليست أنواعها
معددة لكنها تنبت بمقدار عظيم

والخصيل البري يكون في هاتين الصحراوين المحييتين غابات متسعة ليست
مكونة الا من خيل فقط وهذا الخيل أصله من المحال التي كانت نابتها
وكان يقبض قبل راسب الارض الشائبة العليا بدليل اننا نجد على الحافة
الحفرية (أى مدفون في حفرة) مستحيلا الى سليس (أى صوان) في الارض
الشائبة المتوسطة ومغطى بالارض الشائبة العليا كما في الغاية المتحجرة
الكائنة خلف القلعة العاصرة للقاهرة وقد شاهدته أيضا في الصحراء
المغربية وكرو وكرو واسوان على طول وادى البحر بلماه وعلى غربي
الاهرام وفي الصحراء المغربية غربي اهرام الجيزة ببعض ساعات
أقول وأظن أن الخيل قد نقل من أودية الصحراء المغربية الى وادى النيل
في أيام الرعاة الاول الذين سكنوا هذا الوادى وقد تحسنت حالته فصار
مغدها يحصل منه خر جيد أصنافه كثيرة مختلفة باختلاف أجزاء وادى
النيل وطبيعة الارض حيث انه نبت في أرض خصبة

* (الباب الاول في التركيب الطبيعى للقطر المصرى) *

* (الفصل الاول في حدود القطر المصرى) *

اعلم أن ابتداء حوض القطر المصرى الكبير من الجنوب نحو المحل الذى
ينتهى فيه قطر بلاد النوبة السفلى والحد الذى يفصل القطر من هو السلسلة
الاسوانية التي ترسم خطا منحنيا قليلا على موازاة خط السودان من المغرب
الى المشرق ثم ينحرف ذلك الخط نحو الشمال من الطرف المشرق فيكون
سلسلة الصخور الامفيسولية التي تهب موازية لتخليج العرب فتكون جزأ من
الشاطئ الغربى تقريبا وهذه السلسلة المحدار ان أحدها

مشرق في يحد في البحر الاحمر والثاني ينحدر نحو الجهة الغربية بسطح مائل أكثر اتساعاً يوصل ذلك الانحدار تيسار المياه التي تسقط نحو مركز الوادي الاصل للحوض النيل (انظر قطع الفرخ الثاني من الخطوط الجيولوجية)

وارتفاع الارض عند مدار السرطان (أي نحو اسوان) يزيد بالنسبة لسطح البحر ستمائة قدم تقريباً أكثر ارتفاع عن سطح البحر للسلسلة الاسوانية لا يتجاوز ستة آلاف قدم ومن ضمن ذلك ارتفاع أرض اسوان والسلسلة التي تسير على طول البحر الاحمر تنسب الى الصخور الامفيبولية التي صارت موضوعاً بين الصخور الجبسية والصخور النيس التي تكونت من التبريد الاولي فهناك يرى أن مجاميع الصخور الجبسية الاصليّة تتعاقب مع صخور التبريد الثاني وهي التي ارتفعت فيما بعد مع الاتجاه من المغرب الى المشرق كثيراً وقليلاً ويتكون عن هذه السلسلة أقواس يوجد فيها مسافات مختلفة الاتساع امتلأت فيما بعد تلك المسافات بحجارة صخور ارتفاع نارية هي النسوبة للتبريد الثالث وهي مجموع الصخور الطاق شيبية والصخور النعبانية واليشب والجرونسيتين أي الصخور الخضراء والتراب

ويوجد في هذه السلسلة أيضاً مجموع رابع نفذ فيها وهو ينسب الى التبريد الرابع وهو الصخور النارية التي ارتفعت بعد تكوين جميع الارض الثانية التي منها الارض الطباشيرية ولما ارتفع هذا المجموع من باطن الارض غير حالة الصخور التي كانت مجاورة له (أي سائل تركيبها) وغير وضعها أيضاً واختلط بهم فاستكون من ذلك صخور الاستحالة وهي البازلة والترابيت والطفحات البركانية الحالية أي التي تخرج من البراكين الى الآن

(الكلام على زمن المياه)*

اعلم انه لما تكونت الارض بقدره الله سبحانه وتعالى أنت المياه على وجهها ورسبت رواسبها الجيرية والرمليّة على انحدارات السلسلة الاسوانية من الجهة الغربية التي تقدم الكلام عليها على هيئة طبقات أفقية كونت سهل المقطم وسهل الصحراء الغربية وهو الذي ينحدر شيئاً

فشيماً الى البلاد المنخفضة لاودية الصحراء المغربية والجهة الشرقية للسلسلة الاسوانية تكونت فيها الرواسب المائية على انحدارها الشرقي كذلك تكونت عنها رواسب أفقية محدودة قليلاً تكون شاطئ البحر الاحمر ثم تضيع فيه

والانحدار العام للسلسلة الاصليّة التي تسير على شاطئ البحر الاحر يتبع الانحدار العام لجميع حوض القطر المصري حتى وصل الانحدار الى الدرجة الثامنة والعشرين وثلاثين دقيقة من خطوط العرض الشمالية تكون قمة السهل ألف قدم بالنسبة لسطح البحر المتوسط وفي الدرجة المذكورة لا تشاهد الصخور النارية بل تشاهد طبقات أفقية من صخور حجرية جيرية وحجرية جيرية رمليّة وعلى موازاة القاهرة تباعد السهلان المشرقي والمغربى عن بعضهما فالاول المسمى بالمقطم وهو قاعدة السهل المشرقي يكون جبل عطا كة نحو انحداره المشرقي الذي يشرف على البحر الاحمر وهذا الجبل يشرف على قاعدة خليج السويس وارتفاعه العمودي بالنسبة لسطح البحر ألف وخمسمائة قدم وأما المقطم فارتفاعه بالنسبة المذكورة ستمائة قدم فقط وهذا بسبب انحدار سهل القطر المصري من المشرق الى المغرب (انظر الخطوط الجيولوجية في الفرخ الثاني في قطع عمرة أربعة)

واذا توجهت في جبل عطا كة الى موازاة السويس من جهة البحر الاحمر يرى على انحداره مدرجات يظهر منها كأنه حصل تغير في وضع بعض طبقاته بالانخفاض بتأثير قوى ومتى تباعد السهل عن جبل عطا كة من الجنوب الى الشمال يرى أنه يأخذ في الانخفاض شيئاً فشيئاً حتى يصل الى جبل وهيبة فيرتفع قليلاً وتركيب الطبقات العليا للجبل وهيبة أكثر كيب الطبقات العليا للجبل عطا كة وجبل وهيبة ينحدر سهله نحو المغرب أيضاً عند الدار البيضاء ودار جفرة ويمتد من جفرة الى بركة الحاج ثم الى وادي النيل والسهل المنحدر من جبل وهيبة فهو الشمال الشرقي بجبلين صغيرين أحدهما يسمى ميت الزهر والثاني يسمى جنيفة وهما انتهاء السهل المشرقي وجبل جنيفة ينسب تكوينه الى الارض الثالثة العليا

وتحصل منه بحجر بحري سلسبي جيد يستعمل للابنية التي تصنع بالسويس
الآن وبعد ذلك فهو الشمال والشمال الشرقي والشمال الغربي يتكون
السهل المنخفض المكون من الرواسب الطوفانية أي الرمل والزاط
والصخور الضالة التي تكون قاعدة السويس وهي التي يوجد فيها بركة
المنزلة ومستنقعات كل من رأس البلخ وتل فنة والصالحية وهي التي فيها
الفرع المشرق في الأخير من نهر النيل وبركة المنزلة تدخل كثيرا في قاعدة
السويس قبل الوصول إلى بركة التمساح بخمسة عشر ألف متر (أي نحو
أربعة فراسخ)

والسهل المغربي المصري ابتداءه نحو اسوان وهو يصل بالانخفاض الذي
يكون وادي الصحراء المسمى واحات وعلى موازاة منب الغنية يكون
انحدار السهل المغربي متباعدة كالمقطع عن البلدة المذكورة فيكون قوسا
عظيما نحو المغرب فنشأ عنه صحراء الترانة التي توجد فيها البرك المتوالية على
النظرون وهذه الصحراء تأخذ في الانخفاض إلى أن تصل إلى البحر
المتوسط في المينى العميقة المسماة متروكة وفي مروط وغيرها
وحيث ذكرنا الحدود الطبيعية للبحر المصري ينبغي أن نذكر أقطاره
بكيفية مخصوصة ونذكر أحواضه الجزئية فله قول

(الفصل الثاني في التعمير الجيولوجي للأحواض المختلفة للقطر المصري)

* (الأول الحوض الجيولوجي لاسوان) *

هذا الحوض مختصر بين الشلال الأخير من الجنوب وجمبع من الشمال
وفرش النيل يتوسطه وتبارده يتبع تعرج السهل الذي هو مكوّن من
طبقات الحجر الرملي الأبيض الضارب للحمرة وفي بعض الممال تكون هذه
الطبقات المنتظمة مرتفعة ومقلبة من طفق حذور الاستحالة النارية
وبالنظر لأوضاعها المتناسبة تكون طبقات الحجر الرملية الجزء العلوي
لجوع الحجر الرملي والممارن المتلون بألوان قوس قزح
وصخور السلسلة الاسوانية هي الصخرة الجبوية ذات الصفائح الكبيرة
المكونة من أمغبول أسود (هو المعروف بحجر السماق) وفلدسبات

وردي وكوارس ذي حبوب غليظة وهذه الصخرة تكون على هيئة طبقات
كبيرة مرتفعة ونسوجها ذو شقوق زواياها معينية وقد اتفق ماء
المصريين بهذه الشقوق الكائنة بين الحضر ففصلوا منها كتلا عظيمة صنعوا
منها مسلات وعمدا وأصنعا ما كبيرة الحجم وصناديق لامواتهم وغير ذلك
وهذه الصخرة تترنبا من أسفل إلى أعلى عروق غليظة من فلدسبات أبيض
ضارب للحمرة اللون قليلة وعروق أخرى من كوارس شفاف وكوارس
أبيض مسم وهذه الصخرة تصاحبها صخرة اسوانية أخرى ذات حبوب
صغيرة يتسلطن فيها الأمغبول الأسود ولذا سميت بالصخرة الجبوية
السوداء وبصاحبها أيضا الكاشيت المختلف الاندماج وطبقاته مندرجة
بسبب الصخور الطاق شيسية التي ارتفعت في التبريد الثالث والطلق شيسيت
تكون معها بالبحر الصابوني (المسمى استيانيت) ذي اللون الفضي أو
اللازوي واحيانا يكون أخضر شيشيا ويوجد في هذا التكوين عروق
من كربونات النحاس الأخضر (المسمى قاشيت) وبسبب وجود عروق
النحاس في ذلك المحل ولو كانت ذات مقدار قليل سموه معدن النحاس
المسبب إلى جبل البرامات (جمع برام)

يوجد بعد أسوان بقرضين نحو الجهة الشمالية الشرقية مجموعة تلال
ذات طباق غير منتظمة مكونة من شيسيت طفلى منسجج رمادي ممتش
بألوان حمري يسمى عند سكان تلك البلاد بالطين الاسواني وهو يستعمل
لصناعة الأجر الذي يعمل تأثير الحرارة الشديدة وطين جبل البرامات
يستعمل هناك لصناعة البرامات والطواجر وحجارة التبعقات وأوان آخر
للزينة وهي صناعة مخصوصة بهم ولاجل تقيم الصخور المختلفة التي تكون
السلسلة الاسوانية يقول انه يوجد هناك صنف من صخرة الديوريت التي
نما أخضر يوجد في عجمتها بحجر سيلان ذو لون لطيف كح الرمان تصاحبها
صخرة بورفيرية فلدسباتية لونها أحمر آجري وطبقاتها على ارتفاع
ومرت فيها عروق غليظة جدا من الاقانيت الأسود الذي هو نوع من البورفير
ذي المنسوج المنسجج يسمى بالبازلت الأسود ويوجد في الجهة الشمالية
الشرقية لجوع حوض اسوان على الدرجة الحادية والثلاثين وثلاثين

دقيقة من خطوط الطول المشرقية وعلى موازاة بعضها تلال مكونة من الصخور البازلتية الاسوانية المكونة من جملة منشوريات مكونة لعمد موضوعه بجانب بعضها وهذه الصخور تنسب الى صخور الاسفحة النارية الاخيرة وهي التي غيرت الجارية الرملية السليسية التي مررت فيها هذه الصخور فحصل بينها التصادات كما يوجب مختلفات تولدت منها الصخرة البازلتية السوداء الهاطلة بجانب من الحجر الرملي الذي لم يتغير وقد استعمل قدماء المصريين هذه الصخرة رخاماً سودقة من عوامن ذلك عهداً واسناماً وصناديق لامواتهم ولذا سمي هذا الموضع هناك وادي العواميد

وبالاجتماع من حوض أسوان نحو الشمال نزول الصخور الاسوانية والاسوانية والطلق شيبية ويوجد ابتداء ارض مستوية قليلة الارتفاع مكونة من السهل ذي الطبقات الافقية للصخرة المكونة من حجر رملي أبيض محمر يوجد فيه كتل كريمة من حجر رملي حديدي وهذه الطبقات تملأ الممارن المتلون باللون قوس قزح وهي توجد في بعض وفي قطع جبل السلسلة ويوجد في طبقات الحجر الرملي طقات أسفك منها مكونة من مجموع رمل غليظ سليسي توجد فيه كلى من الكورنالين (أى العقيق الاصفر) الذي يتلون أحياناً باللون الاحمر ذي الطبقات المتوججة ذات المركز الواحد ومجموع الطبقات الاقل غلظاً من غيرها يكون كتلة لوزية أو حصى قليلة التماسك تملأها طبقة أخرى هي كتلة من رمل سليسي أكثر اندماجاً تحوى على عقد (بضم العين) المهيمنة وفتح القفاف من حجر رملي حديدي وعلى عقد كبيرة من حجر رملي محتمل على كربونات الحديد السليسي

والشمر الموجود في جبل السلسلة حصل من مياه النيل كما قلنا فيما تقدم في مدة طويلة وبعد أن تجاوزته وانصبت من هذا البوغاز نزات في الوادي الصحراوي (أى الوادي الاصلى للقطر المصري) فحينئذ صيرته وادياً صالحاً للزراعة برؤسهم المتعاقبة التي ازدادت سمكا وطولاً وعرضاً زيادة فزيادة انظر الخطة الجيولوجية في القرن السادس في قطع غرة اثنين وغرة ثلاثة

وقد استعمل قدماء المصريين من اليونانيين والرومانيين هذه الصخور الرملية السليسية التي تتكون سهل جبل السلسلة في بناء جميع هياكلهم ولذا سماها قدماء المؤرخين بالجارية المعقدة لبناء الهياكل ومنى مزارع انسان من بوغاز جبل السلسلة يوجد على جداريه المعامل التي أخذت منها الجارية المذكورة ويوجد فيها أيضاً هذا الترافقية كان يسكنها العمال في ذلك العصر وجعلوا في هذه الصخور معابد صغيرة وهذه الصخور خاصيتها أنها لا تتأثر بالتهجيرات الجوية المتواردة عليها أبداً لا بد من ودهر الدهرين فلا تتلف بذلك وهي سهلة المقطع والصناعة ولذا فضلها قدماء الهندسين على غيرها بسبب تاتها ومرونتها خصوصاً وقد كانوا لا يعرفون فن صناعة العقودات ولم تكن عندهم أخشاب فكانوا يصنعون من هذه الجارية سقفاً طول الواحد منهم ما يمشون ذراها والسهمك من نصف ذراع الى ذراع أو أكثر حسب الثقل الذي كانوا يريدون جعله وكانوا يصنعون من هياكلها بعضاً من كتلة على حدة من تفة تفتت فكان ذلك يقوم عندهم مقام العقودات كما يشاهد ذلك في أبواب وسقف هياكل ادفو واسنام والاقصر وكرناك وندره وغير ذلك

(الناس الجيولوجي لادفو)

هذا الحوض ابتداءً من المثل الذي تخرج فيه مياه النيل من بوغاز جبل السلسلة ويوجد فيه بلدة صغيرة تسمى سالوة ويقع فيها الشمال الى أن يصل الى ادفو وترتبه فرش النيل على ثلاثين درجة وخمس وثلاثين دقيقة من خطوط الطول المشرقية وينتهي في اسنفا وترتبه فرش النيل على ثلاثين درجة وخمس عشرة دقيقة من خطوط الطول المشرقية

بعد تجاوز جبل السلسلة يرى من الجهة الشرقية والغربية أن الطبقات الطباشيرية السفلى والمتوسطة تغطي الطبقة العليا للحجر الرملي السليسي قليلاً في المثل المذكور يكون ابتداء التكوين السفلى والمتوسط للارض الطباشيرية أي دور الحجر الرملي الاخضر ودور الممارن والطنل الاخضر وهذا التكوينان يفصلان قليلاً من الجنوب والجنوب الشرقي الى الشمال والشمال الغربي واهما الشهدا راقلاً وضو حوض المتقدم يتجه من المشرق الى

المغرب وجميع القطر مصر له خزان اذ نجد ان كذلك
وعند موازاة ادفوتيرا ررض الطباشيرية تامة أى أن الدورين المتقدمين
يتطابقان بالتكوين الطباشيري الذى هو مكون من جملة طبقات جيرية
جيرية لونها أبيض فقط أو أبيض ضارب للصفرة أو أبيض مائل للخصرة وهذا
الاخير يتصل باللسان ~~اللسان~~ ويحتوى على قليل من الطفل ويوجد
في الطبقة السفلى من هذا التكوين الطباشيري جيري أبيض ضارب
للشبابية ممدج بالتصق باللسان قليلا يحتوى في بعض نقط منه على حجر
جيري ممدج ناعم المس قابل للصقل يشبه حجر الطباعة ~~اللسان~~ يمكن عمله
وانساعه قليلا وهذه الارض الطباشيرية تمتد من الجنوب الى الشمال
حق نصل الى اسنا

ومن ابتداء الشاطئ الشرقى لادفو بعد قطع نفور سخ من الارض
النيابية يصعد على سطح مائل لوادى عبادى وهو نفور مضمور في الطبقات
الافقية السهل ويوجد على جانبي هذا السطح المائل جميع طبقات التكوين
المتوسط والعالى للارض الطباشيرية وذلك في مسافة ستة فراسخ صعودا
فهو المشرقى الى المحل الذى يوجد فيه ينبوع مياهه صالحة للشرب
يسمى ببر مبادى ويوجد بجانبه محطة حربية عتيقة وهيكل مصري عتيق
مضموع في الصخرة الممتدة من حجر رملي سلبسى ينسب الى التكوين
المتوسط للارض الطباشيرية واذا استندنا على الصعود في وادى
عبادى المستعرض نصل الى المارن الاحمر المتلون بألوان قوس قزح
الذى توجد فيه آكام من البازلت الاسود وصخور أخرى تشبه خبث
الطندى وتنسب الى صخور الاستحالة النارية التي قد صرت في الطبقات
الافقية للعجور الرمل والمارن المتلون بألوان قوس قزح فغيرت وضعها
الافقي وغيرت طبيعتها أيضا

واذا استندنا على الصعود في وادى عبادى ندخل في وادى مستعرض اخر
ينزل في مجموع جبال زبارة فمبذلك لا توجد التكوينات ذات الطبقات
الافقية للسهل وترى جبال ذات طباق راسية ولون أسود وأحمر داكن
أو أخضر داكن طبيعتها مخالفة لطبيعة التكوينات المتقدمة وأول

جبال تشاهد هناك هي جبال الطلق شيت التي ذكرنا أنها تنسب الى
التبريد الثالث وذلك كالפורفير الاخضر والمائل للوادى الصخرة النعبانية
وغیر ذلك وهي توجد بقرب الصخور الاسوانية والميكاشيتية التي تنسب
الى التبريد الثاني وتكون الجزء المركزى الاكثر ارتفاعا نحو موازاة
الدرجة الثانية والثلاثين من خطوط الطول المشرقية وعلى الدرجة
لاربعة والعشرين وثلاثين دقيقة من خطوط العرض الشمالية وهذه
النقطة المكونة من جبل زبارة أعلى من سطح البحر بسبعة آلاف قدم واحد
وعشرين قدما والصخرة الاكثر وجودا في هذا الجبل هي الطلق شيت
والميكاشيت وفيها توجد الحفر الغائرة المحتوية على معدن الزمرّد
ويوجد في الطلق شيت خصوصا جملة بالورات من التورمالين الاسود على
هيئة منشورات غليظة ويوجد الزمرّد أيضا في هذه الصخور على هيئة
بالورات منشورية منتظمة مرسعة في الميكاشيت ويندر الآن وجود
زمرّد لطيف المنظر كبير الحجم في الطبقات المذكورة بل يوجد فيها شقوق
مملوءة بأوكسيد الحديد الايدراقي تكسبه لونها ضارب للصفرة ومنه ما يكون
لونه أبيض بالكليسة بسبب تأثير الحرارة الشديدة التي حصلت له من
الارتفاعات الحاصلة بعد تكونه فغيرت وضع طباقه الاصلية كالسكوازس
ونحوه

والصخور الجبوية والنيسيس التي على هيئة ألواح توجد أيضا في هذه
الجبال لكنها ليست بمقدار عظيم
ومنى زاناسا الى المحمدار الجهة المقابلة للمتقدمة وهو الذى ينحدر نحو
خليج العرب يمررنا وادى غدير وادى نقرة وادى زاكيت (الذى هو
بندر كبير) وتوجهنا نحو الجهة الجنوبية والجنوبية الشرقية ندخل
في وادى جبل الذى يوصل الى شاطئ البحر الاحمر

وعنى توجهنا على الشاطئ المذكور عشرة فراسخ نحو الجنوب
والجنوب الشرقى فيوجد جبل الكبريت (أى معدن الكبريت) فاذا
فارقنا هذا المعدن وعدنا ثانيا الى وادى جبل المذكور واجهنا نحو الشمال
والشمال الشرقى غزفي الوادى المنخفض الذى يوصلنا الى جبل الكبريت

الذى هو بصيد عن شاطئ البحر الاحمر فهو فرسخ وقد اشتغل سد ماء
المصريين بالاحذس هذا المعدن كما يدل على ذلك وجود الحفر فيه
وقد علمنا بالاشغال التى أجريتها هناك أن هذا المعدن المعروف بالانحد
لا يحتوى على مقدار من الرصاص كافى لان يستخرج منه مقدار مع
لر بيع فالاحسن تركه الى وقت الاحتياج اليه ولما حل هذا المعدن وجد
أن المائة جزء منه تحتوى على خمسة وعشرين جزءاً الى ثلاثين من الرصاص
المعدنى ولا شك أن هذا المعدن لو وجدت فيه عروق سمكة كثيرة الاتساع
لكان نافعا

واذا كان الانسان فى قاعدة وادى جبل وسهل له الحصول على زورق وسار
به فى البحر الاحمر نحو الجهة الجنوبية والجنوبية الشرقية يصل الى جزيرة
الزبرج يدور فيها نحو خمسة عشر فرسها وهذه الجزيرة محاطة من جميع
الجهات بمصلات حيوانية نباتية بحرية ومحيطها نحو فرسخ وهى مكونة
من ثلاثة آكام ويظهر انه يوجد فى مركزها فوهة بركانية بكتنفها أرض
حرا شديدة طفالية محتوية على بلورات من شوربة فخر طعة تنتهى بقمة
حادة ذات سطحين هى الزبرج

ويوجد فى الأرض المذكورة عروق متعرجة من الجبس تارة تكون لبقية
وتارة على هيئة صفائح كبيرة وهى تصاحب عروفا أخر مكونا من فلدسبات
أخضر شبيهة به متغير بشقوق موجودة فيه مرتشح فيها كربونات
الحديد الايدراتى وهذا ينزل صلابته فيصير هشا جدا ولولا وجود
هذه الشقوق المذكورة فيه لكان من الاجحار الخضراء اللطيفة القابلة
للسقل

وأحد الآكام الثلاث المذكورة مكون من صخرة سوداء صفحية
امغيبولية وثانيها مكون من صخرة جصية (أى جبسية) ومن
كبريتات الاسترونسيانا اللينى ذى اللون الأبيض الرمادى قليل الاذى
للمسحان الأولوى وثالثها مخلوط مكون من جملة مواد جيرية مستهيلة
بتأثير الحرارة عليها منها الاستيانيت والطفل الاسود والجرارة البورفورية
الخضراء الرمادية وهذه الجزيرة لا ياه بها فليس بها مكان ومع ذلك

يوجد فيها عدة ديرا صغيرة مضجرة وتوجد فيها نباتات نفيسة قليلة العدد
تثبت من مياه المطر الذى يسقط هناك فى بعض السنين
وحيث أن البحر يوجد فيه بقرب هذه الجزيرة المذ كورة كثير من أنواع
السلحفاة التى تستخرج منها الباعغة المعروفة وهى تخرج من البحر على
شاطئ الجزيرة لتبيض فتذهب العبادة الصيادون فى بعض السنين الى
هذه الجزيرة متى سقطت فيها الأمطار ويكنون بها بعض أنهر لا أجل صيد
أنواع السلحفاة وفصل الباعغة من ترسها ثم يبيعونها فى سوق القصير وهم
الذين يبيعون الصدف أيضا لاستخراج الأولو منه ويصيدون الأسماك
أيضا لاتباعه فى سوق القصير ويظهر أن قدماء المصريين كانوا يذهبون
فى بعض أشهر السنة وقت الأمطار لاستخراج الزبرج من هذه الجزيرة
ومنى هذا الى ادقوتأمل فى الاراضى التى تكونت بعد الأرض الطباشيرية
التي تقدم الكلام عليها فنج أن هذه الاراضى الجديدة (أى الاراضى
الثالثة) العليا أى البحر الجيرى المارنى الدبشى تشغل تجويف الأودية
المستعرضة التى تنزل من السهل المشرق فيجود ادى النيل وهى مكونة من
الأرض الثالثة العليا ومع ذلك فلا تحتوى على قواقع حفرية ولا على
حفريات أخرى

أقول وقد شاهدت أن الحفريات فى صعيد مصر أقل وجودا بالنسبة
للحفريات التى فى بر مصر المتوسط والسفلى مع أن جميع ذلك من الاراضى
التي من تكونين واحد فذلك يظن أن الأحوال الجوية للزمن الماضى
كانت غير صالحة لانتشار القواقع والكائنات الحفرية الأخرى فى صعيد
مصر والأرض الثالثة المتوسطة عبارة عن كتلة مكونة من زلط جبرى
ورمل ومقدار قليل من زلط صخور امغيبولية وجموع هذه الصخور
يكون مجموعها مختلف الصلابة متجهنا مع سليكات الجبروا حيا نايكون متجهنا
مع طقل مارنى وهذه الكتلة تشغل بمقدار عظيم المساحة وادى
هيابدى وادى ردية وادى سلوة وأودية أخرى موجودة فى حدود
حوض ادفو

وقد تكون الأرض الثالثة المتوسطة مكونة من طبقات أفقية رقيقة على

هيئة ألواح من طفل أبيض مبكائي قلبه لا مديح مدا يلتمصق كثيرا باسان
ومنى خايط بالماء تكون عنه بجينة مدينه (وهي الطفل المعدل عمل
الصعود) وفي هذه الحالة تصبح الارض الثالثة المتوسطة مغطاة بارض
الثالثة العليا المكونة من طباق طفل ضارب للخضرة توجد فيه عروق من
جص لينى (أى جبس) أو ملح طعام جوهرى أى جبلى

وقد تكون الارض الثالثة العليا مكونة من طباق صغيرة من حجر جبرى
رملى سائسى تتعاقب مع طباق أخرى من طفل أصفر ذى عروق حمراء متى
تطرت من بعد ترى كأنهم طباق مارن منقش بألوان قوس قزح منسوب
للارض الثانية السفلى

ومن العجيب أنه يرى في الارض الثالثة العليا خصوصا في ادقوت تكون
جبس وملح طعام على الدوام باقى على سطح الارض على هيئة تزهير يكون
شبيها بتشجيرات صغيرة أو أسفنج

* (الطوص الثالث الجبلولوى وهو من اسنا الى قنام)

هذا الطوص يشقى على جميع السهل الكائن بين اسنا وقفا أى الانحدار
الكبير لجميع وادى القصير وهو المسمى بوادى مطولا ولا تتكلم على الجزء
المغربى لهذا الطوص حيث انه صحراء طبعها كطبيعة الصحراء المغربية ولا
يوجد فيها شئ مخصوص

انما ينبدى بالتكلم على الجزء المشغول بتيار النيل وهو الذى يمتد في جميع
المسافة الكائنة بين اسنا وقفا وذلك بسبب التعرج العظيم المكون من
قاعدة وادى مطولا وبسبب ذلك زاغ تيار النيل واتجه نحو المغرب في شرم
أكثر انخفضا لانه قابل في سيره قاعدة انحدار السهل الجبرى الجبرى
الغربى الذى اعترض هذا التيار فنع مياحه من الاتجاه نحو الشمال
فنتجت منه رواسب نهرية ذات اتساع عظيم كونت السهل المتسع لارض
طبقة وانحدار السهل الجبرى الجبرى الغربى صار قريبا من النيل حتى ان
المياه تفقر قاعدة هذا الانحدار في بعض المحال

ويبقى أن نذكر الجزء المشرقى لهذا الطوص وهو الذى يهتم به أكثر من قول
قد اتفق قداماء المصريين بأنهم في هذا الجزء كانا سببا في تأسيبهم

مدينتهم ذات المائة باب المعروفة أحدهما اتساع الارض القابلة للزراعة
الكائنة بقاعدة وادى مطولا (المعروف الآن بوادى القصير) وثانيهما
اتصال وادى مطولا المستعرض بخليج العرب وهذا الوادى في قديم الزمن
قبل مرور مياه النيل فيه كان غورا منخفضا مشغولا بالرواسب الطوفانية
الآتية من الصحراء المشرقية ويوجد أسفل تلك الرسوبات المارن والخجارة
الرملية المنسوبة للارض الثالثة العليا وما تحتها من الارض الثالثة وغيرها
كما يشاهد ذلك في جدران السهل المشرقى المكون من الارض الثانية
وفي جميع المحال التى تصب فيها الاودية المستعرضة

والارض الثالثة العليا تكون على هيئة حجارة جبرية مارنية تارة وقد تكون
على هيئة مارن طفلى مصفر وتارة على هيئة طفل رملى كثيرا أو قليلا لونه
سجائى أو سنجابى ضارب للزرقة أو للخضرة تتفرقه عروق من جبس ومن ملح
الطعام ويوجد في طباق هذه الارض أحيانا كلى من كربونات الحديد
وأحيانا تكون محتوية على بيرية الحديد الصفراء الذهبية اما على هيئة
اسطوانات أو كلى

والقواقع الحفرية لهذه الارض منها ما هو بحرى ومنها ما هو نهرى وهذا
نشأ عن التقاء المياه الملتجة بالعذبة فأعان على تكوّن الارض

ومنى تركا الارض النيلية وارتفعنا في وادى مطولا المسمى بوادى القصير
نجد قطاعا منفصلا من السهل المشرقى وهو مكونة من الارض الطباقية
والجبر الجبرى القرشى والعديس وإذا استدمننا على الصعود في فرش الوادى
المنخفض نجد هذه الحجارة الجبرية تفتقد ويظهر المارن الأخضر والجبر الرملى
السائسى الأبيض الحجر وهو ينسب الى الترسبات من الطباق الجبرى المتوسطة
والسفلى وإذا استدمننا على الصعود نجد تكوّن الجبر الرملى السائسى الذى
هو جزء من التكوّن العلوى للمارن المتلون بألوان قوس قزح وهذا الجبر
الرملى يرتكز مباشرة على الصخور البورفيرية للتبريد الأخير لانها ارتفعت بعد
تكوّن هذه الحجارة فرفعت طباقا عظيمة منها فصارت منفصلة عن طباقها
الاصلية

ومنى وصلنا الى صخور الارتفاع النارية تتغير طبيعة تلك الصخور بالكيفية

فلانرى الاساس له جبال سوداء أو ذات لون أخضر داكن أو أخضر ناصع وذلك كالصخرة النعبانية أو أحمر داكن كأنواع البورفير المختلفة وهذه السلسلة تتجه من الجنوب والجنوب الشرق الى الشمال والشمال الغربى ولها محور وانحداران أحدهما يتجه الى الشرق والشمال الشرقى أى نحو خليج العرب والاخر يتجه الى الغرب والجنوب الغربى وينزل مصبه نحو وادى النيل والمحور الكائن بين هذين الانحدارين طوله نحو عشرة فراسخ وبمجموع الجبال الكائنة نحو الدرجة الحادية والثلاثين من خطوط العرض الشمالية يوجد نحو بئر حمامات ومتى ذهبنا من هذا المحل وسرنا ندخل فى وادى حمامات الكائن بين انحدارى جبالين مكوئين من صخور ديوريت لونها أخضر داكن ذات طباق مرتفعة توجد فيها شقوق أفقية تقريبا مقطوعة بشقوق أخرى تكسب الصخور هيئة أشكال معينة منحرفة ومجتمعة متجانسة مندرجة صلبة تساعد منها شررا إذا دح عليها بالزند ويجوهرها صخور لوزية وحصىة واحيانا يكون بجوارها صخور مكونة من زلط غليظ وكل ذلك منضم لبعضه بواسطة عجينة قلدس سباتية خضراء أو حمراء وجميع هذه الصخور تنسب الى التكوين النارى للتبريد الثالث ومن هذه الصخور الاصناف المختلفة للصخرة النعبانية والطلق شبيبت والحري الصخرى ويوجد فيها كلى قليلة مكونة من الكوارس ذى اللون البنفسجى المسمى فى علم المعادن كركهان ويوجد فيه اليشب أيضا والكوارس الطلق

وهذه الصخور كلها قد استعملها قدماء المصريين فى رعاها مختلف ألوان كما ثبت ذلك المعامل الموجودة على جانبي وادى حمامات فمنها ما هو العود والاصنام ونحوها لتزين الهياكل العتيقة

وبعد الصعود فى وادى حمامات نصل الى سطح مرتفع يسمى وادى فواخير وهذا السطح مشعرج بأكام صغيرة ذات طباق مرتفعة وأحد هذه الأكام مكون من كتلة كبيرة من صخور سوداء مندرجة بازلتية شبه كلسها مخروطية تام وهو أى أحد هذه الأكام المذكور عبارة عن محور لصخور أخرى أحاطت به بقرطاس وهى جميع أنواع الصخور النعبانية (انظر

الخرطة الجيولوجية فى الفرخ السادس فى قطع غرة اثنين) وهو كسطح وادى فواخير مشغول بصخرة جبسية لونها أبيض ضارب للنجابية أو وردي والعناصر المينرالوجية الداخلة فى تركيبها وهى الميكس والفلدسپات والكوارس متوزعة فى كتلتها بمقدار واحد تقريباً وحبوبها دقيقة ويوجد على هذا السطح أيضاً صخرة جبسية أخرى ذات حبوب غليظة آخذة فى التبدد فتتحلل الى رمل غليظ كوارسى يلائم تجويف هذا الوادى الصغير وهذا التبدد يحصل بانفصال طباق من سطحها محدبة من الظاهر ومقعرة من الباطن بحيث ان الصخرة الواقع عليها التبدد تنصير ذات شكل كرى كما كانت ويوجد فى هذه الصخرة عروق من كوارس حجرى ضارب للصفرة قليلا بسبب قشور رقيقة من كربونات الحديد ويوجد فى شقوقه مقدار قليل للنجابية من جزئيات من الذهب وبعض من بلورات مكعبة من كبريتور الرصاص الفضى وقد استغل قدماء المصريين فى هذه الصخرة

ويوجد على هذا السطح صخرة أخرى من حجر سليسى ذى لون أبيض صخر وذى طباق أفقية يغطى الصخرة الجبسية ذات الحبوب الغليظة تغطية جزئية وهذا الحجر الرملى قد تكون فى محله وحفظ وضعه الاصلى ولأنه مماثل للحجر الرملى الذى شاهدهنا فى قاعدة مصب وادى حمامات (أى بقرب بئر حمامات)

وإذا استد مناعلى الصعود من وادى فواخير واتجهنا الى الجهة الجنوبية الشرقية نصل الى المحل المسمى سدا وفيه تسد الصخور النعبانية وادى فواخير فاذا صعدنا على هذا السد ونزلنا من الجهة الثانية نجد أكتين قليلتى الارتفاع مكوئتين من ديوريت أخضر ونصل الى سهل آخر ومتى تقدمنا نحو المشرق نصل الى النقطة الأكثر ارتفاعاً من السلسلة التى تقدم الكلام عليها (أى الى المحل المسمى بئر الانجيلين) ومن هذه النقطة يتبدى انحداران أحدهما هو الذى حصل الصعود عليه والاخر منحدار نحو المشرق ويوصل بيارميا المطرا الى خليج القصير

والارض الطباشيرية نحو بئر الانجيلين تكون جزءاً من السهل الذى

ينحدر نحو البحر الاحمر ويوجد في هذا المحل أيضا صخور نارية أخرى تنسب
الى التبريد الرابع وهي بازلية وبورفيرية لونهم احمر ضارب للسواد تحتوى
على كلى كبيرة وعروق من الحديد الا كسيدولى المغناطيسى
ومنى اتجهنا نحو البحر الاحمر ووصلنا الى وادى عجمي نصل بعد سير نحو ثلاثة
فراسخ أو أربعة الى الجزء المنخفض المسمى بخليج القصير المحاط بالبحر الجبىرى
المارنى الاصفر أو الابيض المنسوب للارض الثالثة العليا
أقول والذي أراه أن جميع الحوض الذى ذكرناه كان مكونا لجزيرة قبل
رسوب التكوين الطباشيرى والارض الثالثة فلما كانت مياه البحر
الاحمر تفرغ في فرس تتبع وادى زبارة ووادى عبادى من جهة وادى
القصير من أخرى ثم امتلأت هذه القرش برواسب الارض الطباشيرية
والارض الثالثة تكوّنت لذلك أرض الحوض المذكور لوادى القصير
المصرى وكذا الارتفاع غير المحسوس المتواتر بعضى القرون كان سببا
في ارتفاع الارض ومنع مياه البحر الاحمر من الجريان على أرض القطر
المصرى العتيق

* (الحوض الرابع الجبىر لوجى وهو الكاش بين قنا واسيوط) *

هذا الحوض ابتداءه من قنا وينتهى الى اسسيوط وهو يشتمل على جميع
اتساع الاراضى الموضوعة بين الدرجة السادسة والعشرين وعشر دقائق
والدرجة السابعة والعشرين وعشر دقائق من خطوط العرض الشمالية
وبين الدرجة التاسعة والعشرين والحادية والثلاثين من خطوط الطول
المشرقية وبناء على ذلك يكون وادى قنا الكبير داخل في هذا الحوض
وهذا الوادى مهم جدا لوجود اراض جيولوجية فيه لا توجد في غيره ولذا
ينبغي أن تتكلم عليه كلاما مخصوصا فقول

* (الكلام على وادى قنا وما يتعلق به) *

منشأ هذا الوادى في شمال السهل المشرقى المصرى وينزل نحو الجنوب
ثم ينحط على نفسه وينصب (أى ينتهى) في فرع آخر يوجه مياه الامطار
من المشرق الى المغرب فتتوزل في الوادى الكبير الذى ينصب في الجهة

الشمالية

الشمالية الشرقية لوادى قنا وهذا الوادى الكبير مصب لمياه أودية
صغيرة أخرى تصب فيه زمن الامطار
وأحد هذه الاودية هو الذى يذهب من السهل المشرقى من الجهة الشمالية
الشرقية وهو سهل وادى طرفه يوجد على شرقه جميع الخط الموازى
للمشرق للجبال المكونة من الصخور الامغبولية والجبونية وانحدارها
متجه الى المغرب

والجهة الجنوبية الشرقية يوجد فيها انحدار الاودية الصغيرة التى تنزل من
جبل قطار (بتشديد الطاء المهملة) وجبل فطيرة وجبل شعب البنات وجبل
عطاء الله وجبل الحمام (بتشديد الميم) فجميع هذه الجبال أوديةها الصغيرة
تصب في وادى قنا واسيوط والجهة الجنوبية مسطحة ليس بها جبال
ومشغولة بكثير زلط وصخور ضالة آتية من الجبال المتقدمة
والجهة الغربية يوجد فيها انحدار السهل الجبىرى الغربى ويسمى
جبل أبى رزان وجبل اخميم

والانحدار الذى ينزل من وادى طرفه يوجد فيه قطع كبيرة من طباق سمكية
جدا (سمكها من سقانة قدم الى ثمانمائة قدم) مكونة من الحجر الرملى السليسى
الابيض الضارب للحمرة المغطى بالمارن والحجر الرملى الاخضر المنسوبين
للتكوين المتوسط للارض الطباشيرية والينابيع الموجودة في هذا
التكوين ملحمة بل مرة بسبب ما فيها من ملح الطعام ونحوه من الاملاح
التي توجد في هذا التكوين على هيئة طباق صغيرة
وهذه الصخور ترتكز نحو المشرق على المارن المتلون بألوان قوس قزح
الذى يرتكز على انحدار الاكام الفلدسباتية الشرقية التى ينزل منها وادى
بلى (بالباء الموحدة وتشديد اللام) ووادى اطرش ووادى جبل الدخان
وغیر ذلك

قلت ولا تتكلم على هذه الاودية الصغيرة التى ذكرناها بل نشغل بالكلام
على الاودية التى تنزل من السهل المغربى أى جبل أبى رزان وجبل اخميم
فتقول

إذا ذهبنا من الجزء العلوى لسهل جبل أبى رزان فنجد أنه مكون من طباق

حجر جبرى سلبى مختلف الاندماج ينسب الى الارض النائية السفلى وهو
يغطي طباق الحجر الجبرى القرشى أو العدسى وهذه الطباق الاخيرة سمكها
نحو سائى قدم وهى تغطي الحجر الجبرى المعروف بالبلاط ولونه أبيض ضارب
لبعض صفرة ولا يحتوى على قواقع حفرية لكنه يحتوى مع ذلك على كلى
من حجر الزند وتارة يكون هذا الحجر على هيئة ألواح سمكها من ثلاثة الى أربعة
سنتيمترات ومتى كسرت تصير قطعاً معينة الشكل ويوجد أسفل الطباق
المتقدمة طباق أخرى من حجر جبرى يحتوى على عدة قواقع حفرية تتميز
الارض الطباشيرية عن غيرها وبوجود أسنن لها طبقات أخرى منه مجع لونها
أبيض منسوجها كنسوج الرخام وتارة يكون رخامياً ومكسرها محاررى وهى
لا تحتوى على قواقع حفرية ومنقسمة بطبقات رقيقة من حجر الزند الشسمى
الذى يكون تارة على هيئة ألواح وتارة على هيئة كلى ويوجد أسفل هذه
الطبقات عدة طبقات مكونة من طباق مارن أخضر مصفر يغطي طبقات
أخرى من طفل من جرمادى توجد فيه انطباعات نباتات من ذات الناقة
الواحدة كالفاب الكبير وهذه الطبقات الاخيرة تكون قاعدة جبل أبى رزان
وقد صنع فى قاعدة هذا الجبل حفرة عمقها أربعة مائة قدم وهى مكونة من جلد
طبقات من طفل سنجابى مخضرة متعاقب مع طبقات أخرى من طفل رملى
أخضر يكون الجزء السفلى للارض الطباشيرية ويوجد فى قاعدة هذه
الطبقات طبقات خفيفة من طفل أسود قارى مع طبقات خشبية (أى فحم
جبرى غير جيد) سمكها من أربعة الى خمسة سنتيمترات

ويوجد فى الجهة الشمالية والشمالية الغربية التى يشامنها وادى قنا
تكوين حجر جبرى آخر هو الحجر الجبرى الملبسى المسمى فى علم الجيولوجيا
بالتكوين الجورواوى (أى المنسوب لجبل جوراء الذى هو سلسلة جبال
أو هو الفرع الشمالى لجبال الالب بالاوريا) وهو يتميز عن بقية أنواع
الحجارة الجبرية بمنسوجه ذى الحبوب البياض المندمجة ومكسرها الملبس
الحماوى تقرىبا وتقر فيه عروق صغيرة من كربونات الجبر المعنى والقواقع
الموجودة فيه تنسب اليه والى الارض الطباشيرية وهذا الحجر الجبرى
الملبسى توجد فيه شجاة وف كبرية مشغولة بطفل مارنى أصفر متعش

باللون الاحمر الزاهى بل وتوجد فيه كتل صغيرة من حجر الطباغة لكنهم ليست
شائعة لاتساع كبير (انظر الخريطة الجيولوجية فى الفرج الثانى من قطع غرة
أربعة وغرة أربعة أيضا المكثرة)

واذا صعدنا فى وادى قنا نحو الجهة الجنوبية الشرقية ندخل فى الوادى
الصغير الذى يوصل الى جبل قطار والطبقات التى توجد بجانبى هذا
الوادى الصغير تنسب الى الطفل الأخضر والرمل الأخضر المنسوبين الى
التكوين المتوسط والسفلى للارض الطباشيرية فاذا استمدنا على الصعود
نجد أن الطبقات التى بجانب الوادى المذكور مكونة من المارن المتساون
بألوان قوس قزح الذى ينتهى بأن يرتكز مباشرة على الجدران الصخور
الامغية وبمساحة التى ذكرناها ومتى قربنا من جبل قطار وصعدنا عليه فى وادى
صغير منسوب اليه نصل الى مركزه المكون من الصخرة الجبوية المنسوبة للتبريد
الاولى وهذه الصخرة لونها أبيض ضارب للوردية قليلا وهى ذات حبوب
صغيرة والعنصر المينرالوجى الاكثر وجودا فيه هو الفلدسپات الابيض
الحمر والميكال الموجودة فيها ألوانها أسود وهذه الصخرة مصحوبة بالنبيس
الذى هو على هيئة ألواح وجميع هذه الصخور محاطة من أغلب الجهات
بأكام مكونة من صخور أورينية منسوجه حبوبى تارة ومنه دمج أخرى
ويوجد فى مركز هذه الجبال القليلة الارتفاع حياض مياه آتية من
المطار التى متى دخلت فى شقوق الصخرة تتفطر الى أسفل نقطة فنقطه على
نبات حشيشى هو كزبرة البئر التى تلبت بثمرة على جدران الصخور وكذا
ينبت عليها كثير من شجر التين البرى وشجر اليسار المعروف بالبان وهذا
هو السبب فى تسمية هذا الجبل بقطار

ثم ان مجموع جبال قطار يكون المحدارين أحدهما ينزل نحو المغرب
فى وادى قنا والاخر ينحدر نحو المشرق فى وادى بلى الذى ينزل نحو البحر
الاحمر وهذا الوادى محدود بأكام من الشمال والجنوب مكونة من صخور
الاستحالة النارية ومجوعها يكون سلسلتين صغيرتين تنزلان الى شاطئ
البحر الاحمر تقرىبا فالسلسلة التى تكون نحو الجنوب تسمى أم القيسية
والتي تكون نحو الشمال تسمى سلسلة جبل الدخان وهذه السلسلة الثانية

مكونة من صخور بورفيرية آجرية ومنهما ما يكون ذالون سنجابي داكن كثيراً
أوقلة لا يوجد فيها أيضاً البورفير الذي أرضيته خضراء أو حمراء لطيفة مع
تبقع أبيض وهذه الصخرة استعملها قدماء المصريين فصنعوا منها عمداً
وأصناماً ومصابيق لطيفة لامواتهم

ومنى ذهبنا من هذا المعمل العتيق الموجود فيه البورفير الأخضر والاحمر
تنزل في الوادي الصغير المسمى بوادي الدخان وهو الذي يوصل الى السهل
المنخفض نحو شاطئ البحر الاحمر وأرض هذا السهل تنسب الى الحجر الرملي
السليسي المغطى بالارض الطباشيرية المغطاة بالارض النشالة أي بالمارن
الطفي الضارب للصفرة الذي يتعاقب مع الحجر الجيري الدبشي ذي التجاويف
وهو الممتوى على كتل من جبس صفيحي وجبس مندمج مع كلى عظيمة الحجم
جداً من الكبريت والقواقع الحفرية للحجر الجيري المنسوب للارض النشالة
أغلبها ذات صدفتين مملوءة برمل طفي ضارب للصفرة وإذا تأملنا فيها نجد
أنها تنفس القواقع الموجودة حية الى الآن في البحر الاحمر

ومنى تقدمنا نحو شاطئ البحر الاحمر بالكلية فجدد كما تسمى جبل الرمش
ويوجد في باطنها الحجر الجيري الدبشي ذو التجاويف الذي يمتوى على كتل
كبيرة من حجر الجبس المسامي وكتل كبيرة من الكبريت النقي محاطاً برمل
أبيض وتارة يكون محتوياً على كبريتات الألومين الخضى وهذا أحد المحال
التي يوجد فيها الكبريت بالفطر المصري ويسمى معدن كبريت
جبل الرمش

ومنى ذهبنا من جبل الرمش واتجهنا نحو شاطئ البحر الاحمر وصعدنا على
السهل الذي ذكرناه فجدد بعد سير نحو ثلاثة فراسخ جملة آكام قليلة الارتفاع
مكونة من صخرة استحالة تارية وهي الافانيت البيضاء المائلة للسنجابية
ذات الطبقات المرتفعة وهي نوع من البورفير

وبعد الصعود في هذا السهل نحو الجهة الجنوبية الغربية يمتد في البحر الاحمر
عن نظراناً ودخل في السلسلة الكبيرة التي تجد فيها الصخور الاوريقية
والصخور الاسوانية ذات الصفائح الكبيرة المكونة من امغيبول أسود
مجاورة للصخور البورفيرية مندمجة لونهم أخضر ضارب للصفرة وصخور لونهم

أحمر آجري

ومنى صعدنا على جميع هذه الجبال نصل الى مركز السلسلة فيجد هناك
مخلاصاً محاطاً بقم جميع الجبال المجاورة وهذا المحل يسمى عطاء الله
القوفاني ويرى فيه قطع ناتئة تشبه غيبط الابل الذي يركب عليه وتارة
تكون هذه القطع الناتئة مرتفعة وهي مكونة من الصخور الجبوية
الاصلبة ذات الحبوب الصغيرة والفلسيات الداخلة في تركيبها لونه
وردي والميكالون أسود وتحتوى على قليل من الكوارس والجبال
التي تحيط بهذا السهل هي جبال وادي حمامات ووادي فواخير ووادي
قطار وغير ذلك وهذه الجبال أغلبها ينسب الى الصخور البورفيرية (أي
أصناف البورفير الاخضر المسود) والى الصخور النعبانية خصوصاً الصخور
القرية من وادي عطاء الله القوفاني

ويوجد في الصخور البورفيرية التي تكون الجزء العلوى لوادي عطاء الله
القوفاني دهايز كبيرة في البورفير الاحمر تابعة لاتجاه عروق الكوارس
الحجرى أى المندمج

أقول ولما تأملت في هذه الدهايز رأيت أن هذه الكوارس محتوى على
قشور ورقية جداً من ذهب مصحوب بكر بونات الحديد الاحمر وعلى البورات
صغيرة مكعبة من كبريتور الرصاص القضى ووجدت بجانب الدهايز
المذكورة كما كبيرة مكونة من قطع من الكوارس الممتوى على قليل
من الذهب ورأيت هناك أيضاً الطواحين والحياض المكونة من صخرة
جبوية وهي التي كانت تستعمل في قديم الزمان لاستخراج الذهب
المذكور وبالتأمل في باطن هذه الدهايز يرى أسود بالكلية وذلك لانهم
كانوا يستعملون المسارعة عن الآلات لاحتالة هذا الكوارس قطعاً
صغيرة وأظن أن قدماء المصريين استخرجوا أغلب الذهب والفضة
الموجودين هناك والآن لا يمكن استخراجهما لقله المقدار الذي يخرج
وكثرة المصروف

ويوجد في عروق الكوارس أيضاً آثار من أكسيد النخيز الاسود الذي
يكون مصحوباً بتارة بكر بونات النحاس

ومنى نزلنا من وادى عطاء الله القوقاني غزفي وادى صغبري خريسي وادى
حمامة (بتشديد الميم الاولى) الذي يوجد نحو قاعدة عروق غليظة من
الحديد الاكسيد ولى مارة فى صخور استعملت لونها سنجابي وتارة تكون
هذه الصخور على هيئة بورفير ضارب للصفرة يستعمل الى حالة طقل مغرى
ويوجد الحديد الاكسيد ولى ايضا فى طبقات الحجر الرملى السائسى الذى
على هيئة طبقات أفقية ولم يتغير بتأثير الحرارة الباطنية للارض
وهذا المعدن الموجود فى قاعدة وادى حمامة يصير جيدا ويحتوى على
مقدار مناسب من الحديد اذا كان بقربه الوقود اللازم لاحتاجه الى حديد
او اذا كان قرب بيامن شاطئ النيل لانه بعد عنه بنحو عشرة فراسخ ومع ذلك
يرى أن قدماء المصريين من اليونانيين والرومانيين اشتغلوا باستخراج هذا
المعدن فى عمق عظيم

وحيث ذكرنا وادى حمامة ينبغى قبل التكلم على غيره ان نذكر معدن
الرماس البعيد عنه بنحو خمسة عشر فرسخا نحو الجهة الشمالية الشرقية
فتقول هذا المعدن نصل اليه بعد المرور فى جميع سبله جبل قطار أى
بالعود عليهم من الجهة الغربية والنزول على المنحدر ارضا المشرق الذى
يوجد فيه أكمة (بفتح الهاء مزنة والكاف والميم) أى تل صغبريكاد أن
يكون منفصلا يسمى جبل سفاجه (بالفاء والجيم) وهو بعيد عن البحر
الاحمر بنحو فرسخ والطريق الموصل اليه يسمى وادى سفاجه وليس هذا
الجبل ذات طبقات ويوجد فى مجموعته كتل زلط جبرى جبرى وزلط بورفيرى
وجنوبى ويتكون من مجموع ذلك الصخرة مرتفعة بالحرارة لا يمكن تحديدها
زمنها الجيولوجى لكن على حسب الزلط الذى يوجد فيها يظن أنه
تكون بعد الارض الطباشيرية وهذه الصخرة ما فيها من أسفل الى
أعلى عروق من الجبال التى هي كبريتور الرصاص المعروف بالكحل مع
فروع جانبية منها تتجه اتجاهها أفقيا وتتباين عن بعضها فى التل المذكور
حتى تصل الى سطحه وقد اشتغل قدماء المصريين الرومانيين بهذا المعدن
فى جميع اتجاهاتها فنتج من ذلك دهايلز عميقة جدا يصل عمقها الى ما تسمى
قدم فى الباطن وهذا التل يوجد فيه خصوصا نحو المشرق قممات دهايلز

ومن كثرة الاشتغال بهذا المعدن لا يوجد فيه الاقل من الكحل واذا
صنعت دهايلز أكثر تعمقها رجا تستكشف منه عروق أخرى وهذا يستمدى
اشغالا جسيما

ومنى فارقتا وادى حمامة أى معدن الحديد ونزلنا فى سهل وادى قنا نحو
الجنوب ثم نحو المغرب نجد أنه مخطط بيمارزب غائرة يرى منها طبقات
تكون من المارن الجبرى والمارن الطفلى والمارن الرملى الاصفر التى
تكون الارض الثالثة العليا المغطاة بالرواسب الطوفانية التى تصيرها
محموية على كثير من الزلط المختلف الحجم الذى ينسب أغلبه الى الصخور
الجبرية البحرية والرملية السليسة الا تية من السهل الجاور لها وهذا الزلط
يكون بعضه آتيا من الجبال النارية المرتفعة أى الجبوية والبورفيرية
والشعبانية ونحو ذلك

ثم يوجد عند مصب وادى قنا نحو الشمال الشرقى مدينة قنا الراسب
الطفلى ذو اللون الرمادى الواضح المائل للبياض الممتدوى على قليل جدا
من المارن وهو المستعمل عندهم لصناعة أواني الشرب المعروفة بالقلل
القناوى التى تستعمل فى فصل الصيف لتبريد المياه ومن الاهم أن تتكلم
على ذلك فتقول

هذا الراسب ناعم الملمس جدا محمول الى هذا المصب بواسطة تيار الامطار
التي تأتى من جهة طبقات الطفل وطبقات الطفل المارنى المنسوبة للارض
الطباشيرية وهذا الطين قبل أن يرسب فى مصب وادى قنا يقطع أكثر من
خمس وعشرين فرسخا والمصب المذكور عبارة عن انخفاض عميق لا تتأله
مياه النيل وصناعة القناوى أحد الصناعات المهمة الموجودة بقنا
ويحصل منها كثير من الدراهم لكثرة الرغبة فيها بسبب كونها أجود من
جميع القلل التى تصنع من الرواسب المتحصلة من الاودية المستعرضة التى
تصب فى النقطة المختلفة لوادى النيل وذلك لان الرواسب المذكورة أخيرا
تحتوى على مارن وخديد أكثر من تلك قبذلك تصير القللة المصنوعة منها
ثقيلة قليلة المسام

ومنى ذهبا من وادى قنا سائر على شاطئ النيل الشرقى نجد الفتحة

التي يصب فيها وادي النجم وهذا الوادي ليس فيه شيء مخصوص فلا حاجة
لنسايد كراي كيب الجبل لولوجي لارضه حيث انها كالوادي المتقدم نفع
هو أحد السبل السهلة التي توصل التجار الى جبل الزيت ثم الى جبل
طور سيناء لاجل ابتياع محمولات القطر المصري هنالك

ثم متى وصلنا الى موزاة سيوط نجد تعري يجاء آخر على الجزء الشرقي لوادي
النيل هو مصب وادي سيوط وتر كيب صخور أرضه كثير كيب صخور
الواديين المتقدمين وطين النيل هناك يرى من تكثر على هذه الرواسب
الطوفانية التي تشغل تجويف الوادي الاصل للنيل حيث انها تظهر ثانيا
في الصحراء المغربية وهذا ثبت كما قلنا ان النيل لم يرق في الوادي الاصل
لنيل فكان واديها صخر اقرا قبل دخول مياه النيل فيه بعد ان
تبددت جريته من الصخور الاسوانية ثم من جبل السلسلة

ومتى بعدنا في سهل وادي سيوط نحو فرسخين بعيدا عن شاطئ النيل نجد
قاعدة المجداد الجبل الجبيري الطباشيري يرى في طبقات الحجر الجيري
المعروف بالسلط بعض شجائر وكثيرة مشغولة بتجمعات لاشكل لها من
كربونات الجبل المحموي على قليل جدا من كربونات الاسسترونسيانا وهو
المسمى في علم المعادن اراجونيت وهذه التجمعات مختلفة الاندماج وهي
ذات طبقات أفقية متوجهة بدون انتظام وتارة تكون قرطاسية وهذا الحجر
الجيري هو الذي يكون المرمر اللطيف ذات النطاق وهو الموجود في معمل
سيوط ولونه أبيض يكاد لا يخالط لون آخر ويكون نصف شفاف اذا كان
سمكه سقرا أو مترين خصوصا في المحال التي تكون فيها المنطقة ذات
منسوج بلوري ويكون معقضا ربالا صخرة اذا كانت المنطقة ذات منسوج
منسوج

وبلورات هذا المرمر تنسب الى الشكل الثنائي لكربونات الجبل المعيني
(أي ذي الاثنى عشر سطعا المكون من اجتماع هذين مستديري الاسطحة
متلاقين بقاعدتيهما) أو تنسب الى الشكل الثنائي المنشوري ذي
الست أسطحة وباجتماع هذه البلورات بعضها ينتج شكل عجيب بصير
المرمر لطيف المنظر

وهذه التجمعات العظيمة التي هي المرمر بالتأمل فيها يظهر أن أصلها آت
من تباعج مياه معدنية حارة محتوية على كبرونات الجبل الجبيري مذابا
فيها انجست في حياض كانت موجودة على سطح الارض قبل أن يتم
تكوين الارض الطباشيرية ولما لامست تلك المياه الهواء انخفضت درجة
حرارتها ووقعت حمض الكبريتيك الزائد الموجود فيها فترسبت منها
كبرونات الجبل المتعادل الذي كان فيها على حالة كربونات الجبل الجبيري
وهناك تباعج أخرى تكونت عنها عروق كبيرة من كربونات الجبل
المعيني الاسطحة النقي جدا المسمى بجبل از لاند (اسم جزيرة بشمال الاوروا)
وهي متجهة من أسفل الى أعلى وكثيرا ما تتجه اتجاهها أفقيا كفتاة متعرجة
ثم تنعطف الى أسفل كتيار فسقية وتارة يرى أن هذه العروق تنتهي بحالة
كبيرة

وهذا يثبت أنه كان يوجد في اتها من الارض الطباشيرية تباعج منجيسة
المياه مشحونة بكربونات الجبل الجبيري المتعلق فيه قليل من الطقل المغربي
وهذا هو السبب في وجود العروق المائلة الى الصخرة الموجودة في مصر
القطر المصري وهو الذي تسميه العامة بالمرمر المتسوس

واذا فارقنا محل المرمر وصعدنا في واديه الصغير نجد محلا ضيقا بين جباله
وعروضا منه ندخل في سهل متسع بعيدا عن شاطئ النيل بنحو أربعة فراسخ
يوجد فيه محال خربة هي بلدة المرمر العتيقة وهي أول محطة لطريق عتيق
كان يوصل من وادي النيل الى شاطئ البحر الاخر الذي يوجد نحوه جبل
الزيت ومصب وادي يوجد بعد وادي سيوط نحو شماله

* (الحوض الخامس الجبل لولوجي وهو الكائن بين المنية وبني سويف) *

هذا الحوض عبارة عن سهل الصحراء الشرقية الذي يمتد من المنية الى بني
سوف بين خطوط الطول الشرقية التي تذهب من شاطئ النيل الى خليج
السويس وهذا الحوض المنسوب للسهل الكبير المشرقي يعترضه واديان
مستعرضان أحدهما وادي طرفه وهو يشأ من الجزء الاكثر ارتفاعا
للسهل المسمى بالحلالة القبلية وينتهي مصبه في المحل الذي يوجد فيه الاثمار
الخربة للبلدة العتيقة المسماة انسينويه وتسمى الآن بلدة الشيخ عبادة وقد

أنشئ فيها فورة لا تستخرج ملح البارود وثانيهما وادي سنور وهو ينشأ
من الجزء الاكثر ارتفاعا في السهل المسمى بالجلالة البحرية وينتهي مصبه
على موازاة نفي سويق وهذا الوادي وما قبله لهما سير متعرج جسدوا الجزء
الاكثر ارتفاعا من الجلالة القبلية التي ينشأ منها وادي طرفه مرتفع
عن سطح البحر بألف ومائتين وستة وثمانين قدما والجزء الاكثر ارتفاعا من
الجلالة البحرية وهو الذي ينشأ منه وادي سنور مرتفع عن سطح البحر بألف
ومائة وستة عشر قدما (انظر الخريطة الجيولوجية في الفرع الثاني في غرة
أربعة وغرة أربعة المكررة وغرة خمسة

وينبغي أن تبين طبقات هذا الخوض دون غيرها والافتداد المشرق للجلالة
القبلية وذلك مهم حيث انه يشاهد في هذا الافتداد جميع طبقات السهل
المصري المتوسط لتكون قطعه العودى الجيولوجي مناسبا للشاطئ
المشرق المقابل له المنسوب الى خليج السويس فنقول الافتداد بالجلالة
القبلية كائن على عرض الجزء المتوسط والسفلي لخليج العرب وينبغي لنا أن
نبين من نقطة جغرافية معلومة هناك يوجد فيها دبر ماري بولص
وهي تحتوي على جميع طبقات الارض الطباشيرية بتمامها ومجموعها
السفلي وهو رمل ومارن أخضر يرتكز على تكوين الحجر الملبس المنسوب
للشعير الجوروى فاذا اتجهنا من هذه النقطة نحو الجنوب بنعدم
الحجر الجيري الملبس الابيض ويظهر حجر جيري ذولون رمادي طباقه قليلة
السمك يتعاقب مع طبقات أخرى من مارن طفي سنجابي اللون وهذا الحجر
الجيري الذي يظهر منسوجه من دمج وجوبه دقيقة ومكسره أملس
مخاري قليلا متوزع فيه عروق دقيقة جدا من كربونات الجير المتبلور وهو
يحتوي على بعض حفرات قنطرة الجزء المتوسط يتكون الياس والمجموع
المنسوب للزمن الجوروى وان كان سمكا بقدر الكفاية لكنه ليس كبير
الاتساع ويوجد بجواره التكوين العظيم للارض الطباشيرية التي تنتهي
بان تعطي جميع الارض الجوروى

ويعرف ~~تكوين~~ الياس المتوسط بالقوقع الحفري المهم جريفا أى
المقوس الذي فضله بنفسى من طبقات الطفل المارنى الرمادى وتصانحه

قواقع حفريه أخرى كالقوقع الامونى المنسوب الى بوسكلاند والقوقع
المسمى بايكافولا الشوكى وقواقع أخرى مختلفة

ومجموع الياس العلوى يتميز عاءا بالقوقع الحفري المسمى ببلانيت
(أى المغزى المشكل) وهذا المجموع لا يوجد بالقطر المصري وقد شاهدناه
سمكا جدا في الشاطئ الشرقي لخليج السويس من اعدان نحو جبال طور سيناء
ومتصفاب وجود البليانيت فيه وقد اتفح قدما المصر بين اليونانيين
والرومانيين بالبحر الجيرى الياسى فاستعملوه رخاما أسود وهو يوجد
في قاعدة الوادى المرخم بعيدا قليلا عن دبر ماري أنطون.

ثم ان الارض الجوروى قليلة الاتساع وترتكز على تكوين كبير مكون من
الحجر الرملى السليسى الابيض والضارب للعمرة المنسوب لتكوين الارض
الثلاثية العليا (أى الماردن المتلون بالوان قوس قزح الذى سمى ~~بشعير~~
ثلاثية قدم)

وأما التكوين المتوسط للارض الثلاثية فالغالب أن يكون مفعودا وان
وجد يكون من طبقتين من الحجر الجيري فالاولى وهى العليا سمكها نحو
أربعة أقدام ولونها أصفر شمعى من دمج متباعدة بسهولة فتستحيل الى تراب
وبسبب ذلك يكون سطحها الظاهر المعرض لتأثير الهواء المطلق ذاتجا ويص
وعرفه عروق صغيرة من كربونات الجير المتبلور ومكسرها أملس مخاري
وهو مجرد عن القواقع الحفريه والثانية وهى السفلى سمكها من أربعة
أقدام الى خمسة مكونة من حجر جيري لونه رمادى داكن ومنسوجه
من دمج جدا ومتى دق عليه بطرقة يسمع له رنة معدنية ومكسره أملس محبب
قليلا ومخاري قليلا أيضا وعرفه عروق صغيرة من كربونات الجير المتبلور
الابيض وهذه الطبقة لا تحتوى على القواقع الامونى ذى العقد نادرا

وهما تان الطبقتان عبارة عن الدور المتوسط للارض الثلاثية وهو الذى
سماه الجيولوجيون من السمايين بالحجر الجيري القوقعى لانه يحتوى هناك
على قواقع حفريه بكثرة ويوجد في الجزء السفلى للدور المتقدم الحجر الرملى
الابيض والوردى اللذان يتعاقبان مع الماردن الاحمر المنقش وسمك هذا
الجزء نحو مائة وثمانين قدما وهو يغطى تكويناتنا سمكها نحو ثلاثين قدما مكونا

من أمبيلات (أى شيت أسود قارى كثيرا أو قليلا) يتعاقب مع طبقات من شيت رملى طفلى يفصل الواحد كمبرة لونها سنجابي أو ماثل للحمرة

ويوجد أسفل التكوين المتقدم (أى الأمبيلات) طبقات أخرى سمكها نحو أربعين قدما مكونة من تماق ما رن طفلى أبيض مندمج بالأسنان مع حجر رملى سلبسى أبيض أو ضارب للحمرة يكون مندمجا جدا إذا كان كتلا لكنه متى فصل تبدد بقايا السهولة فيصير مرانقيا لاما وهذا ناشئ عن كونه لا يحتوى على خافى يضم جزئياته ببعضها وهذا الدور قد سمى الفرنساوية بالجر الرملى الأحمر الحديد وهو يكون قاعدة التالوين الثلاثى المسمى بالارض الثانية السفلى وهذا التكو ين يرتكز على الارض الطبوية مباشرة تارة وعلى الارض الامغيبولية الاوائية أخرى ومتى زلنا على الانحدار الشرقى المشرف على خليج السويس نجد تلالا صغيرة مرسوعة بقرب بعضها مكونة من صخور الاستحالة النارية ومنفصلة عن بعضها بطبقات من الحجر الجيري الأبيض المنسوب الى الدور العلوى للارض الطباشيرية

وإذا استدنا على النزول نحو شاطئ خليج السويس نزول الارض الثالثة المكونة من الحجر الجيري المارفى الضارب للصفرة والمارن الطفى الاصفر المخضر ومن كتل الرمل التى تقرب من البحر فإذا سرن نحو الجنوب قريبا من شاطئ خليج السويس نجد التكوينات التى ذكرناها حتى نصل الى موازاة جبل الزيت وحال سرننا هذا نرى أودية صغيرة على حالة المقاطعة وهى وادى أم تناسلى وادى حواشبة ونحوهما

وهذان الواديان يحتويان على صخور طاق شيتية تحتوى على قليل من معدن النحاس خصوصا فى وادى صغير جدا يسمى وادى غزال الذى يكون فيه معدن النحاس على حالة كبير تورا النحاس ذى اللون الكستنى وقد اشتغل به قدماء المصريين

وإذا استدنا أيضا على السير نحو الجنوب نجد مجموع الصخور الطبوية المنسوبة لجبل يسمى قريبا وجبل آخر يسمى دارا (نسبة لملك المسمى بهذا

الاسم) ويوجد فى هذه الصخور الطبوية على الجهة الغربية والجنوبية قليلا عروق من الكوارس الشفاف الذى اشتغل فيه القدماء ففعلوا دها الزعمية فيه لاجل صناعة الباور منه ويوجد بقربه صخرة ديوريتية يشبهية توجد فيها عروق قليلة من الحديد الاوليجيتى وعروق صغيرة من كربونات النحاس الأخضر المسمى فى علم المعادن ملشيت وقد اشتغل القدماء فى اخراجه أيضا

وإذا استدنا على السير من جبل دارا الى الجنوب نصل الى جبل الذئب ثم الى جبل كفرة الذى هو أقل ارتفاعا من الجبل قبله بكثير ويمر من وسطه جبل الدخان المتقدم الذكر فى الحوض الرابع

والسهل الذى يتدنى من قاعدة الجبل المسمى قريينا وينتهى الى جبل كفرة يسمى وادى أبى شعر وهو يفجر نحو راس جبل الزيت

وقطر جبل الزيت يوجد فيه نحو الجنوب تخرج غار طوله نحو فرسخ يتقدم نحو الجهة الشمالية الغربية تدخل فيه مياه البحر الأحمر

وهذا القطر موضوع بين الدرجة السابعة والعشرين وثلاثين دقيقة والدرجة الثامنة والعشرين من خطوط العرض الشمالية فيشغل نصف درجة من خطوط العرض الشمالية وعشرة دقائق من خطوط الطول المشرقية من المشرق الى المغرب

والجزء المركزى الاكثر ارتفاعا لهذه الجبال يمر على الدرجة الحادية والثلاثين من خطوط الطول المشرقية وحينئذ نخط زوال هذه الجبال يمكن أن يستعمل أساسا لعمل حسابات الملاحة

والجبل المركزى لمجموع جبل الزيت مرتفع عن سطح البحر نحو ثلاثة آلاف قدم والتخرج المشغول بمياه البحر الجارية نحو الجهة الشمالية الغربية مسافته نحو فرسخ وكانت هذه المياه فى قديم الزمن جارية فى وسط جبل الزيت فكان هذا التخرج بحيرة قبل أن تتكون رواسب الارض الثالثة التى ضمتها الى سهل أبى شعر وحينئذ كان جميع سهل أبى شعر مكونا فرشا للبحر قبل أن تتكون الارض الثالثة

والصخور التى تكون الجزء الاكثر ارتفاعا من جبل الزيت تنسب الى

صخور الاستحالة النارية ذات الطبقات المرتفعة وإلى الصخرة الصلبة
الديوريتية التي توجد في الاصناف الجبسية واليوريتية ذات المنسوج
المختلف الاندماج التي لونهم أخضر داكن أو أحمر أجري ويوجد في مجموع
تلك الجبال كتلة اللوزية ذات الادمية الخضراء وهي تصاحب
الطلق شيت المنسوب لصخور الاستحالة

والجبال ذات الطبقات المرتفعة المنسوبة لجبل الزيت شجعة بعضها
بواسطة صخرة بيضاء ماسية ذات منسوج ليفي تقريبا تشبه صخور الخفاف
وهي تحيط بقاعدة جباله الثلاثة الأصلية وعلا المجال الخالية الكائنة بينها
وهناك أيضا نوع طفل أبيض ملحي نقي كثيرا أو قليلا يشبه الكاولين (أي
طين الصيني) وهات من الغبار الذي يتفصل من سطح الصخرة البيضاء
الماسية المتقدمة الذكر آنفا

وعرف ديوريت جبل الزيت من المشرق إلى المغرب عروق مع تفرعات كثيرة
من حديد أو ليحيى مغناطيسي قليلا وهذا المعدن يصير نافعا جدا للصنائع
إذا كانت متقدمة

ويوجد في الجهة الشمالية والشمالية الشرقية من جبل الزيت كتلة عظيمة
من صخرة جبسية تتركز على الطبقات المرتفعة للصخرة اللوزية الخضراء
المتقدمة الذكر بأودية مائله وهذه الصخرة الجبسية منسوجة خفيف
الليقية ولونها أبيض ضارب للسجائية متوسطة الاندماج مغطاة بمادة
ترابية على سطحها المشرف على البحر الأحمر ويوجد في باطنها تجاويف
محتوية على صنف آخر من حجر الجبس الانيدري (أي الخالي من الماء)
الذي هو خفيف جدا حتى أنه يعوم على سطح الماء ومتى وضع على اللسان
يلتصق به لأن له ميب الأعظم لا متصاص الرطوبة ومتى ضغط بين الأصابع
يستحيل إلى مسحوق أبيض ناعم جدا كالذقيق ويوجد في هذه الصخرة
الجبسية أيضا عروق أو عقد من الكبريت النقي

وهناك كتلة أخرى من حجر الجبس تتركز على الصخرة الديوريتية النارية ذات
الطبقات المرتفعة ومنسوجة أكثر اندماج من الكتلة المتقدمة وأكثر صلابة
منها ولونها رمادي أكثر كونه من المتقدمة ومكسرها قشري أملس مخجج

قليلًا والخواص لا تأثر لها عليها ولا تتغير بتأثير هواء البحر الرطب المار
عليها

والصخرة الجبسية الأولى تنسب إلى الجوهر المسمى في علم المعادن كارتستينيت
والصخرة الثانية تنسب إلى الجوهر المسمى في علم المعادن وليبيت وكل منهما
ينسب إلى صخور الارتفاع التي أصلها نارى

ويشاهد على جميع طول الجزء المتوسط لجبل الزيت يتابع فارسائل يسمى
زيت الجبر كانت تستعمله قدماء المصريين في تصبير جنة أمواتهم والآن
تستعمله أعراب البوادي في مداواة الجرب والقروح الخبيثة والغنغرينية
التي تصيب بالهم وكذا يستعملونه لجروح أنفسهم المعضلة أي العسرة
الشفاء لأن هذا القار يحتوى على حمض الفينيك

ويوجد على حدود جبل الزيت نحو البحر الأحمر مسافة فسافة حلمات
مختلفة الحجم ناشئة عن حجر الجبس الذي يتكون على الدوام في زمناها هذا
أي عن تكون كبريتات الجير المحض الأبيض على هيئة أبر صغيرة تشبه الثلج
مع ندف من كبريت متصاعدا ما أن يكون على هيئة بلورات صغيرة أو على
هيئة مسحوق ومتى قربنا من هذه الحلمات نشم رائحة حمض الكبريتوز
المتصاعدا منها

وتكون الكبريت وان كان على هيئة عروق صغيرة أو على هيئة وتشاحات
لكنه يمتد على أغلب طول خليج السويس أي على شاطئيه وكذا زيت
الجبر يوجد على شاطئيه أيضا فلا ينبس من جبل الزيت فقط بل يخرج من
أرض الشاطئ الشرقي لجبل طور سيناء وتوجد فيه يتابع صغيرة أيضا
في الجزائر الصغيرة الكائنة في خليج العقبة

ومتى فارقنا جبل الزيت وصعدنا في سهل أبي شعرتنا جدا كما صغيرة منزلة
عن بعض هاليسيت الأماقي من طبقات المارن المتلون بألوان قوس قزح التي
تأكلت بسبب المياه وهذه الأكام كثيرا ما تهاها طبقات من الحجر الرملي
الأخضر والمارن الأخضر المنسوبين إلى الدور السفلي للأرض الطباشيرية

وإذا استدنا على الصعود في وادي أبي شعرتنا نحو الجهة الجنوبية الغربية
ندخل في وادي الأراك (سمى بهذا الاسم لأنه ينبت فيه شجر الأراك
المعروف) ومنه يتوصل إلى وادي آخر يسمى وادي الذئب المحدود من

الجانبين بأكام من صخور الديوريت الخضراء المشبية التي يسكنون فيها
أجرى نارة

وقد صعدنا في رأس وادي الذئب فوجدنا سهلا متساعا مستديرا محاطا بقمم
آكام من الصخرة الديوريتية ومركزه مشغول بالحجر الرملي والممارن المتساعون
بأنوار قوس قزح المذوبين إلى الأرض الثلاثة العليا من الأرض الثانية
ويوجد بين الحجر الرملي والممارن المذكورين كثير من ملح الطعام الجوهري
ومنى ذهبنا من هذا السهل ومررنا خلف جبل دارا وجبل قريب دخل
في وادي العبد وهو الذي يصب في شاطئ البحر على الجهة الشمالية
والشمالية الغربية لجبل الزيت ومنى اتجهنا نحو الشمال والشمال
الشرقي قبل أن ننزل بقرب شاطئ البحر الأحمر نقطع وادي حواشية الذي
توجد فيه صخور حموية مع نيس وشيست ميكانيكية شحاطة بصخور التبريد
المتعاقبة وبصخور الاستحالة النارية

ولاجل اتمام السياحة الجيولوجية في المحل المذكور نعد على جميع
الفحار وادي حواشية نحو المغرب فبعد السير عليه في تعرجات كثيرة نصل
إلى رأس الوادي الذي هو السهل العظيم للجلالة القبلية الذي يبتدأ منه كل
من وادي قنساو وادي الخيم وادي سيوط وادي طرفة وهي التي تصب
في وادي النيل بعدد جهات التعرجات ما عدا وادي حواشية فإنه يصب نحو
الجهة المشرقية في خليج السويس

ولاجل تقيم جميع الجزئ الجيولوجي للحوض الذي نحن بصدده ينبغي أن نتر
منه في السهل المرتفع (أي الجلالة القبلية نحو الجهة الشمالية الغربية)
ثم ننزل فيه حتى نصل إلى المحل الذي يبتدأ منه وادي طرفة ثم نتقل منه إلى
وادي سنور الذي هو متعرج جسد أو هو يصب في وادي النيل على موازاة
بني سويف ولجل اتمام ما ينبغي ذكره في دراستنا الجيولوجية نترك هذا
الوادي الأخير إذا وصلنا إلى نصفه الغربي وننزل في الفحار داره نحو الشمال
الشرقي الذي ينزل في وادي عربة الذي يصب في خليج العرب وهو المسمى
بوادي الديور وقد ذكرنا فيه ديماري بواصر وماري انطون وديورا
أخرى خربة وانتهاء هذا الوادي يسمى وادي زفراته المغطى كله بالأرض

الثالثة العليا التي تغطي جميع تكوين الأرض الباشيرية وهي التي ترتكز
في بعض المحال المتقدمة الذكرك على الأرض الجورافية التي تغطي جميع
تكوين الأرض الثلاثية

ومنى صعدنا ثانية إلى وادي عربة نصل إلى جزئه العلوي (أي إلى سهل
المتسع المسمى ببطن البقرة) والجزء الآخر ارتفاعا من هذا السهل يسمى
بالجلالة البحرية

ثم متى نزلنا من هذا السهل ندخل في وادي سنور الذي يوجد نحو قاعدته
في الطبقات العليا للأرض الباشيرية طبقات سمكية من المرمر المصري ذي
المناطق وقد صنع هذا الدهاليز لاستخراجها وهو مغطى بطبقات الحجر
الجيري القرشي الذي هو عبارة عن الأرض الثالثة السفلى ويسكن
الطبقات العليا لجميع الحوض الذي سرنا فيه وبعض محال من هذا
السهل المرتفع خصوصا نحو وادي النيل ترى مغطاة بالأرض الثالثة
المتوسطة والثالثة العليا (أي بالحجارة الرملية والممارن والطفل والحجر
الجيري الدبشي مخلوطة بحجر الجبس و ملح الطعام)

ويوجد طبقات في وادي الذئب نحو الجزء المتوسط منه بين آكام الصخور
الديوريتية ذات اللون الأخضر المعتم أو المائل للعمرة التي تستحيل إلى
البورفير الأشقر المعتم وهذه الطبقات متسعة متحصلة بواسطة الاندفاع
مكونة لجبل من مرمر منسجج بأورى ذي منسوج سكري تارة يكون لونه
أبيض وتارة يكون أبيض تبنيا أو أبيض ذاعروق سنجابية ناصعة أو عروق
سوداء ومنه ما هو سنجابي ذوعروق بيضاء فيحصل من هذا المرمر أصناف
مختلفة يمكن أن تستعمل في أدوات الزينة المختلفة كالمراري المعروفة بالسلام
والعمد والجسامات والمقابر وفي التبليط ونحو ذلك نعم هو أصلب من المرمر
الذي يأتي من جزيرة مصر ولكنه يكثرت زينا طويلا

وهذا المرمر جدير بأن تلتفت إليه الحكومة المصرية لأن ما يتحصل منه
يكون دينا في ثروة جديدة للقطر المصري وإذا صار الالفات إليه وتحصل
منه ما يزيد عن كفاية هذا القطر يمكن أن يكون تجارة جديدة مع بلاد الهند
الشرقية التي تستعمل منه مقدار عظيم يجب إليها من إيطاليا

وهذا الجبل يوجد على شاطئ البحر الأحمر بعيداً عن جبل الزيت نحو ثمانية فراسخ وبينه وبين جبل الزيت ينبوع مياهه مالحة منجيسة على الدوام يسمى أباشعر وهذه المياه مالحة لسقي البهائم والمياه العذبة موجودة في جبل الطور تجلب منه بواسطة سفينة صغيرة تعد لذلك فإذا صار الاشتغال بهذا المرمز يكون الأمر سهلاً بالنسبة لذلك كما تفعل الأشخاص الذين يشتغلون في السكرية الآن بجبل جشة

وجبل المرمز هذا طوله نحو ثلاثمائة ألف متر من المشرق إلى المغرب وارتفاعه نحو ألف متر وعقده في الأرض غير معلوم

ومتى صار الشروع في التشييد فيه يتحصل منه كسب من ابتداء الأمر حيث أنه يوجد منه في قاعدة الجبل قطع كبيرة اتصلت ببعض القرون عليها ومن المعلوم أن المرمز الذي يستخرج من باطن الجبل يكون أجود من الذي يوجد في ظاهره

دفرش وادي الذئب بخدر رقبه لا وينزل متعرجاً في ينبوع أبي شعرو ينتهي نحو الشاطئ الغربي للبحر الأحمر أي في المحل الذي يوجد فيه ينبوع القصار السائل المعروف بزيت الحجر الذي تقدم ذكره ويمكن أن تصل إليه السفن الصغيرة التي تحمل نحو خمسين برميلاً وتشتكن بالمرمر المصنوع فتوصله إلى السويس في مدة أربعة أيام أو خمسة ومتى صار الاشتغال بهذا الجبل فلا يحتاج جلب المرمز من البلاد الأجنبية

* (الحوض السادس الجيولوجي وهو السفلي) *

هذا الحوض هو الجزء الأخير من السهل الجبلي السكاني بين الدرجة التاسعة والعشرين وثلاثين دقيقة والدرجة الثلاثين من خطوط العرض الشمالية وهو منحصر بين الدرجة التاسعة والعشرين والدرجة الثلاثين وخمس عشرة دقيقة من خطوط الطول المشرقية أي ينتهي هذا الحوض إلى المحل الذي يكون فيه الشاطئ الغربي لخليج السويس وهذان الحدان يكونان قاعدة المقطم وهذا السهل يمتد على الانخفاض نحو البحر المتوسط وهو بخدر من الجهة الغربية على طول الرواسب النيلية التي هي رواسب الدلتا ومن الجهة الشرقية على طول الصخور المنخفضة للسويس

وجميع الجزء المنخفض الذي هو حوض السويس سننتكلم عليه في باب مخصوص

وجميع هذا السهل توجد فيه جميع الأراضي التي ذكرناها في الحوض المتقدم الذكر لكن بسبب اتحد أرمه نحو الشمال يكون أكثر انخفاضاً لجميع الأرض الطباشيرية توجد في قاعدة المقطم في المحال التي توجد فيها معامل البلاط الذي ينسب إلى تكوين الأرض الطباشيرية التي هي مغطاة بالطبقات السمكية للحجر الجيري القوي المنسوب للأرض الثالثة السفلى وسمك هذه الطبقات من مائتين إلى ثلثمائة قدم أي من قاعدة القلعة العاصرة إلى نحو قمة جبل الجيوشي وهي مغطاة بالحجر الجيري السليسي الذي سمكه نحو أربعين قدماً المكون من الأرض الثالثة المتوسطة وبعلاه طبقات متعاقبة مع بعضها مكونة من حجر جيري سنجابي ضارب للصفرة محتوي على كثير من قواقع حفري متعاقبة مع طبقات رقيقة من طفل أصفر ماري توجد فيه طبقات من حجر الجبس وملح الطعام وسمك هذه الطبقات الأخيرة نحو ستين قدماً وهي تكون الأرض الثالثة العليا

ومتى اتجهنا من قاعدة القلعة العاصرة وسرنا في وادي قايتهماي نحو الجهة الشمالية الشرقية قد وساعتين نصل إلى سهل متسع جداً مغطى أغلبه بسوق أشجار خضراء ولذا سميت بالغابة المتخجرة وهذه السوق الخشبية مذكورة على الأرض الثالثة المتوسطة ومغطاة بالأرض الثالثة العليا وحينئذ تكون نباتاتها متوسطة بين هاتين الأرضين ومتى اتجهنا من الجبل الأحمر إلى الغابة المتخجرة وأبعد منها أي إلى وادي الشرايط ووادي قنديل نجد مسافة فاسقة أكادما كونه من انضمام زلط سليسي تسمى بالبريش الزلطية وأكادما أخرى مكونة من رمل غليظ سليسي تسمى بالعصرة الحصية وأخرى مكونة من انضمام رمل سليسي ذي حبوب دقيقة يسمى بحجارة الطواحين وكذلك نجد هذه العرقات عظمياً متجهاناً من المغرب إلى المشرق تقريباً وهو عبارة عن خفزة بازلية تنسب إلى صخور الارتفاع النارية مرمزاً أرضي السوب إلى أن خرج من طبقات الأرض الثالثة المتوسطة وهذا العرق العظيم الحجم مكون من انضمام حبوب صغيرة

في حجم حبة الفلفل لونه سنجابي ضارب للخضرة وسخ يحترق في باطنه على
عقد في حجم الجوز مكونة من كربونات الجير المتينسي ذي اللون السنجابي
وهو المسمى في علم المعادن دولوي وتقرنه عروق دقيقة من حجر الجير
البيسي والجزء المعرض من هذا العرق الى تأثير الهواء والرطوبة يتبدد الى
رمل غايظ لونه سنجابي ضارب للخضرة وكل من الغاية المتحجرة والاكام
معاصرة بعضها (أي تكونت في زمن جيولوجي واحد)

أقول وفي الزمن الجيولوجي الذي تكونت فيه تلك الاكام والغاية المتحجرة
حصل ارتفاع صخور نارية تكون منها العرق الذي ذكرناه وكان يوجد
في ذلك الزمن نقط من الارض فيها متحصلات بركانية أخرى (أي ينابيع
مياه حارة متشعبة بجمض السيلسيك الايدراقي الهلامي) وكان يصاعد
من هذه المياه فقاقع خفيفة من الاودروجين المكبرت المحسوب بقليل من
السيلس وكنت هذه الفقاقع تعلو سطح اليابس المعدنية الحارة فكانت
متصلة بالسائل بفحة صغيرة سفلى كانت تسمح لدخول قليل من المياه
المعدنية السليسية فيها فبهذه الكيفية صار يتكون طبقة ثانية في باطن
الفقاعة الاصلية بكيفية منتظمة كثيرا وقليلاً ثم طبقة ثالثة وهكذا الى أن
صار الوزن النوعي لهذه الفقاقع أثقل من الوزن النوعي للمياه المعدنية التي
تصلت منها فسقطت في قاعها فانهت بأن امتلأ باطنها بالسيلس الذي
لم يكن على هيئة طبقات فتكون من ذلك زلط مختلف الاستدارة تارة وأخرى
يكون مفرطاً مختلف الاندماج من الباطن يوجد فيه تارة تجويف مبطن
بجمض السيلسيك المتبلور النقي الأبيض الذي يشبه الماس في المنظر وهو المسمى
عنه بين العامة بالاماس وهذا الزلط يوجد تارة منضمياً بعضه بواسطة
السيلسيك الذي كان موجوداً في المياه المعدنية وتارة يكون منفصلاً عن
بعضه وأما أصل الغاية المتحجرة فينبغي أن يفرض أن المحال التي توجد فيها
تلك الغابات المتحجرة كان يوجد فيها أشجار أغلبها من الخيل وخرجت من
أرضها ينابيع مياه معدنية حارة جدا متشعبة بجمض السيلسيك فاماتت
تلك الأشجار فسقطت في باطن تلك المياه فغطت فيها زمناً طويلاً وكان كل
جزء يتحلل منها يستعوض بجزيء مثله يحل محله ويكتسب شكله بواسطة

هذا التأثير حصلت استحالة سوق الاشجار الى سيلس وكذا القواقع التي
كانت عائشة على سطح الارض استحالت الى سيلس أيضاً بالطريقة التي
ذكرناها وهي ترى تارة منفصلة عن الصخور التي ترتكز عليها وتارة تكون
ملتصقة بها ولما زالت هذه اليابس أعيدت تلك السوق والقواقع
في التصلب بمضي الزمن عليها ونصاعداً ما فيها من الماء ثم طراز من جيولوجي
هو زمن تكون الارض الثالثة التي غطت السوق والقواقع المتقدمة
وأما رؤيتها مكشوفة في زمننا هذا فهو ناشئ عن تأثير مياه الطوفان ومياه
الامطار التي أزال الرواسب من فوقها

(قلت) وقد رأيت غابات متحجرة في الصحراء المغربية السكانية بكروستكو
نحو المصب العتيق للبحر بالاماء وكذا رأيت غابة متحجرة أخرى غربي
اهرامات الجيزة وسقارة وبعيداً عنها بسفر نحو ثمان ساعات

وجميع هذه الغابات المتحجرة تنسب الى الزمن الجيولوجي المتقدم الذكر
وكذا يشاهد في المحال المذكورة الزلط المنفصل والمنضم ببعضه والقواقع
وهذا يثبت أن تأثير اليابس المتقدمة الذكر كان بكيفية واحدة

ومما يشاهد في قاعدة هذا الحوض أيضاً جلة ينابيع حارة كبيرة أحدها
يوجد في مصب وادي حوان في قاعدة المقطم وهو منبجس من الجزء العلوي
للتكوين الطباشيري ويوجد بقرب هذا ينبوع أبنية خربة تنسب لزمن
الرومانيين كانت معدة حمامات وسيجري تجديدها بحمامات النمل كور
لمعالجة بعض الامراض وثانيها يوجد في وادي جندلي الذي شاهدنا فيه
غابات متحجرة أيضاً وكل من هذين ينبوعين محسوبين ينبوع آخر بارد
من مياه معدنية ملحمة تستعمل حمامات ومشروبات مسهلة

الحوض السابع الجيولوجي (أي وادي النيل المنخفض)

وصحراء رأس السويس

الحدود الطبيعية لهذا الحوض تكون قطر بر مصر السفلى فالحد الشمالي
الغربي هو الاكام المكونة من الحجر الجيري القرشي الذي أسست عليه
اهرامات الجيزة ومتى اتبعنا اتجاهها انصل شياً قشياً الى شاطئ البحر

المتوسط نحو متروكة ويوجد بين هذه الآكام والارض النيلية ارض
صخر اوية مكونة من طبقات الارض الثالثة المتوسطة والارض الثالثة
العلية ويوجد في جزئها المركزي برك النترون وكبرها برك الترانة
أقول ويظهر أن هذه الارض الصخر اوية كانت فرشا للبحر حيث انما نجد فيها
طبقات عظيمة من قواقع - حفريات - وغالب أن بعض المحال يكون مكونا
من قواقع - حفريات فقط - موضوعة فوق بعضها كما في صخراء الفيوم والترانة
ونحوهما

وبرك النترون الموجودة غربي الدلتا يظهر أن أصلها من البحر المتوسط
العتيق ومثلها في ذلك السهل المرة الدم التي تشغل جزءا عظيما من صخراء
السويس نحو المشرق وكذلك عين الصيرة
والحد المشرق هو المقطم الذي أسست عليه القاهرة العاصمة المصرية وهذا
السهل يستقر على الاتجاه نحو الشمال متعرجا و أخذ في الانخفاض شيئا
فشيئا حتى يكون حدود برك ومستنقعات الصالحية وتينه وفي زمان (وهي
البلدة العتيقة المسماة في التاريخ بلوز)

والبحر المتوسط كان في قديم الزمن ممتد ما حتى انه كان يتجاوئ منصف العميقة
نحو الجنوب ثم تهقر كما قلنا لما توصلت المياه النوبية والحديثة الى احداث
تفرق اتصال السلسلة الاسوانية وجبل السلسلة الذين كانا ينعان مرورها
فلما حصل التفرق في ذلك دخلت المياه في الوادي الجديد ورسب طينها
في المحال التي وجدت المياه فيها وادأكثرهما كانت تتجدد فقطت الارض
الثالثة العليا والارض الطوفانية لوادى المصرى الاصلى فربت بذلك
الرسوبات النهرية على التتابع بعضى القرون عليها وصارت ارضا نيلية
مرتفعة قابلة للزراعة فتهقرت مياه البحر المتوسط شيئا فشيئا كما هو مشاهد الى
الآن حتى وصلت بعيدا عن الشعب الذى كان يكون خطا من صخور كانت
تجبه من المغرب الى المشرق أى من رأس التين الى بوغاز رشيد وكانت تحيط
بمحور رشيد بجميع قاعدة بركة البرلس وقاعدة بركة المنزلة وبعضى الزمن تزداد
الرواسب النيلية فتتهقر مياه البحر المتوسط زيادة فزيادة وبجميع هذه
الصخور ومثلها جزء المقطم الذى يتبدأ من المطرية (البلدة القريبة من

القاهرة) الى البحر المتوسط مكونة من الارض الثالثة العليا والارض
الطوفانية التي فوقها والرمال المتحركة التي تذهب من الشمال الى الجنوب
المشرق في تنسب الى زمننا هذا لانهم آتية من مياه البحر المتوسط حتى انقذت
نحو ساطئه وجفت تحملها الرياح الشمالية وتنتقلها الى ارض الصحراء
المشرقية فتكون هناك آكاما من رمل ترنم زعلى الانحدار المشرقى
للسويس

(أقول) وقد شاهدت بين الارض النيلية والصحراء المشرقية خطا من آكام
تجبه من المنير والزوامل وشبين الى بليس مكونة من صخور بركانية عتيقة
وهي بازات اسود ثقيل صلب مندمج جدا يحتوى في عينته على بلورات
لونها اخضر زجاجى هي المسماة في علم المعادن بيروكسين (كلمة يونانية معناها
متحصل من النار) ويشاهد فيها أيضا بلورات بيضاء ضاربة الصفرة تشبه
الصمغ العربى تسمى بيروكسين أو جيت (معناها جواهر متحصل من النار
صمغى الهيمشة) والرمل المارنى الجاور لهذه الآكام عبارة عن مارن
طفلى ومارن رملى جزئيا نه منضمة ببعضها لونها احمرا جردى يوجد فيه ملح
طعام والخط المتقدم المذكور المكون من الصخور العتيقة النارية عبارة
عن الشاطئ العتيق للبحر المتوسط والآن يوجد هذا الخط بعيدا عنه نحو
ثلاثين فرسخا بل أكثر وهذا الاتساع قد شغلته الرواسب النيلية شيئا
فشيئا بعضى القرون

(الكلام على رأس السويس)

اعلم أن الارض المكونة لرأس السويس عبارة عن رواسب سمى ها نحو
ثلاثين قدما وهي آتية من مد وجزر كل من مياه البحر الاحمر والبحر المتوسط
وهذه المياه التي كان متعلقا بها كثير من الرمل تراكت على بعضها من
تلاقى الامواج فتسكون عنهما جسر عظيم وفيما بعد أدت مياه الطوفان
برواسب من محال بعيدة فاتهى الجسر بان زاد ارتفاعا وبذلك انفصلت
مياه البحر المتوسط عن مياه البحر الاحمر وقد صار الشروع الآن فى اتصال
هذين البحرين ببعضهما كما كانا قديما باجراء الاشغال اللازمة لذلك لاجل
تسهيل السباحة والتجارة من طريق البحر ولأن هناك ما ناه وهو اتيان

الرمال المتحركة في البوغاز الجاري عمله الآن فينبغي إزالة هذا المانع بعمل
الاحتراسات اللازمة لذلك

* (المروض الثامن الجيولوجي وهو الدلة الحقيق) *

اعلم أنه مشاهد على موازاة منوف أكمة متوسطة الاتساع مكونة من مارن
رملي مصفر ومارن طفلي مصفر أيضا وينسب ذلك إلى الأرض الثالثة العليا
وكانت هذه الأكمة مكونة بلزيرة مستوية في قديم الزمن محاطة بمياه البحر
المتوسط الذي كان واصل إلى منف ومجاورها قليلا نحو الجنوب وهذه
الجزيرة كانت تشغل مركزا مقابلا للبلدة المسماة قطة (بفتح القاف وتشديد
الطاء المهملة المفتوحة) نحو المغرب والصحراء بليبس نحو المشرق وهاتان
التي تطلتان أرضهما كأرض الجزيرة المذكورة ولم يزل الجزء المركزي منها
مكتشوفاً أي غير مغطى نحو بركة السبع (البلدة المعروفة التي يتر عليها
السائر في سكة الحديد إلى طنطا) كما ذكرنا ذلك فيما تقدم فيرى هناك
صحراء رمليّة لوناً أصفر محمر يقرب من بركة وهذه الجزيرة هي التي ألتأت
الرواسب الأولية النيلية إلى ارتكائهم أشيا فشيأ على محطهم فكانت سببا
في انقسام مياه النيل إلى فرعين أحدهما متجه نحو الشمال الغربي وهو
المتجه نحو رشيد المعروف بالبحر الغربي والثاني متجه نحو الشمال الشرقي
وهو المتجه نحو دمياط المعروف بالبحر الشرقي وكل منهما ينتهي بأن يصب
مياهه في البحر المتوسط وبهذه الكيفية صارت أرض الدلتا منفصلة عن
غيرها بالكلية

والدلتا عبارة عن الرسوبات النيلية التي تكون القاعدة الشمالية للقطر
المصري وهذه القاعدة ترسم خطا متخفيا يمتد من بركة مريوط من المغرب
إلى المشرق وينتهي نحو البلدة المسماة غاغية ويوجد على هذه القاعدة جلة
برك في جميع طولها كما سنذكر ذلك فيما بعد

* (الكلام على الشاطئ المغربي للقطر المصري) *

* (الصحراء المغربية) *

هذه الصحراء مكونة من المشرق إلى المغرب من امتداد السهل الجري

الجري

الجري القرشي الذي يخفض شيأ فشيأ نحو الأفق وينتهي بان يزول بالكلية
فيتمكون عن ذلك سهل مستوي يشبه سطح البحر ذي المياه الهادية المتوجهة
قليلا ويوجد فيه آكام رملية متفرقة عن بعضها بمسافات يتغير محلها
بموجب تيارات الرياح المتسلطنة عليها وأرض الصحراء تكون بين هذه
الآكام مستوية لكنها مغطاة بزلاط صغیر مكون من كوارس أبيض وزلاط
آخر من الكورنالين المسهي بالعقيق الأصفر وزلاط آخر أيضا أصله من
العصور الاسوانية واليورفيرية والبازلتية وذلك لأن الرياح لا تحمل
الارمل الدقيق وأما الرلاط فتترك على أرض الصحراء ويوجد عليها بعض
قطع من حجر جري قرشي ملتصق بأرض الصحراء المذكورة وقطع أخرى
تنسب إلى الأرض الثالثة العليا وهذه القطع تكون آكاما صغيرة منفصلة
عن بعضها تتجاور الأودية القابلة للزراعة وهي البعيدة عن الأرض
النيلية بنحو ثلاثين إلى أربعين فرسخا وهي محدودة من الجنوب فهو مدار
السرطان بالسلسلة الاسوانية وبامتداد الحجر الرملي السيلسي المنسوب إلى
جبل السلسلة ومن الشمال سلسلة جبال الأطلس ومن المشرق
بالانخفاض الذي يكون وادي النيل

والأودية الموجودة بالصحراء الغربية تكون نحو الجهة الغربية لوادي النيل
متدرجة موضوعة بين الدرجة السابعة والعشرين والثامنة والعشرين
من خطوط الطول المشرقية وهذه الأودية يوجد فيها دائما ينابيع مياه
صالحة للشرب محتوية على قليل من الحديد والحال التي توجد بها هذه
الينابيع وتتكون فيها أرض تفت فيها النباتات تسمى بالأودية وأكثر
الاشجار الموجودة هناك هي الخيل وعدة هذه الأودية سبعة ستة منها
ببلادها خصبة ومعهمورة بالناس لوجود المياه فيها والوادي السابع أرضه
محتوية على النظرون الخاوط بغيره من الاملاح على موازاة الترانة

فالوادي الأول من الستة الخصبة يسمى بالوادي الخارج وابتداءه من نحو
الدرجة الرابعة والعشرين وخمسة عشر دقيقة ويمتد نحو الشمال إلى أن
يصل إلى الدرجة السادسة والعشرين من خطوط العرض الشمالية

والثاني ليس الاقطعة من الأول إلا أنه منفصل عنه بأكمة من حجر جري

مارني طفلي ينسب الى الارض الثالثة العليا وهو موضوع نحو المغرب بالنسبة للوادي المتقدم وأقل اتساعا منه ويسمى بالوادي الداخل والثالث ابتدؤه من نحو الدرجة السابعة والعشرين ويمتد الى الدرجة السابعة والعشرين واثنين وثلاثين دقيقة من خطوط العرض الشمالية وهذا الوادي غربي وغر بيته أكثر من المتقدمين ويسمى بوادي فراقك والرابع جزء من الوادي الذي قبله لأنه منفصل عنه بأرض هي أكثر ارتفاعا منه ليس بها بناييع واتجاهه متعرج قليلا نحو الشمال وينتهي نحو الدرجة الثامنة والعشرين وخمسة وثلاثين دقيقة من خطوط العرض الشمالية وهو موضوع بين الدرجة السادسة والعشرين والدرجة السابعة والعشرين من خطوط الطول المشرقية ويسمى بوادي بحرية والطامس مكون من حوض الفيوم الصغير وهو مشرق ومشرقية أكثر من الاودية المتقدمة حيث انه موضوع بين الدرجة الثامنة والعشرين والتاسعة والعشرين من خطوط الطول المشرقية ويمتد من الدرجة التاسعة والعشرين وخمسة عشر دقيقة الى الدرجة التاسعة والعشرين وأربعين دقيقة من خطوط العرض الشمالية وهذا الوادي محاط بآكام مكونة من حجر جيري قرشي تعلوها طبقات الارض الثالثة والسادس يسمى بوادي سيموه وهو موضوع بين الدرجة التاسعة والعشرين وخمسة عشر دقيقة والدرجة الثلاثين وأربعين دقيقة من خطوط العرض الشمالية وغر عليه الدرجة الثامنة والعشرين من خطوط الطول المشرقية والارض القابلة للزراعة الكائنة بالاودية المذكورة مكونة من طفل مارني لونه أصفر مغري وهي خصبة دائماً والمطر نادرا في جميع هذه الاودية فالينابيع المستمرة هي التي تخصب أرضها مع اودية الفيوم فبسبب مياه النيل لانها تناله وتدخل فيه وينابيع هذه الاودية تختوى على املاح مختلفة فله وكثرة ويرسب منها الحديد دائما على حالة كبرونات الحديد المغري وجميع هذه الينابيع يكون انبجاس مياهها في فصل الصيف أكثر منه

في فصل الشتاء حيث ان مياهها فيه تكون قليلة ويوجد في هذه الاودية آثارا بنية عميقة خربة تدل على قدم قدماء الرومانيين هناك ولاجل ازدياد مقدار مياه تلك الينابيع - فمرسكان تلك الاودية آثارا في الارض بواسطة البريمات ووضعوا فيها أنابيب بجوفة من خشب وهذه الكيفية تخرج الماء الى فساقي صناعية ومن ذلك يستدل على أن اختراع الآبار الارتوازية لا ينسب الى عصرنا هذا بل كان معروفا من نحو ألفي سنة

* (الكلام على النباتات البرية والمستنبطة في تلك الاودية) *

من هذه النباتات النخيل المعروف الذي ينبت بكثرة من نفسه (أى لا يحتاج الى زراعة) وهو يخالف النخيل الموجودة بالقطر المصري بأنه لا يتحصل منه الا ثلاثة أصناف من البلح أحدهما الأصفر وهو الذي تصنع منه الجبوة والثاني يجفف فيكون منه البلح الابيض المعروف والثالث الاحمر ويؤكل بسرور وطبا

(قلت) وأظن أن نخيل تلك الاودية أصله من هناك ولم يتغير صنفه الى الآن وأن نخيل القطر المصري نقل من الصحراء الى المحال التي ينبت فيها في وادي النيل فتولدت منه أصناف مختلفة كثيرة العدد بتأثير اختلاف أحوال الارض والحرارة والمياه وأحوال جوية أخرى وأهوية البحر المتوسط واعتناء الناس المباشرين لذلك بها

وساق هذا النخيل يكون في الاودية المذكورة أقل غوامه في وادي النيل وبسبب عدم الاعتناء هناك بالنخيل يرى أن جملة منه نابتة بقرب بعضها وهذا الايشاهد في نخيل القطر المصري الا قليلا وما قلناه في نخيل اودية الصحراء المغربية يقال في نخيل الصحراء المشرقية (أى نخيل الحجاز) بلح الحجاز يكون أكثر سكريا ولباغاليا

وشجر الزيتون بالنظر اكبر سنه والعدد الكثير الموجود منه هناك يقال ان أصله من تلك الاودية المغربية

أقول وأظن أن هذا الشجر أدخله قدماء رومانيين أى نقلوه هناك من سلسلة جبال الاطلس التي كانت تحت حكمهم أيضا وقد ثبت ان أصل هذا

الشجر من تلك السلسلة
والكرم ينو هناك نمو اعظم لكن على الحالة البرية أى لا يهتم بزراعتها أصلا
ويتحصل منه عناقيد كبيرة حجمها صغير كالخوص حامض الطعم
وشجر المشمش أحد الاشجار التي تنمو هناك على ما ينبغي وتحمل ثمارا كبيرة
الحجم لذينة الطعم جدا وبسبب كثرة مقدار متحصلاتها يجهف جزء منها ويباع
في سوق اسنا وسيوط

وشجر الخوخ ينبت هناك أيضا لكن ليس منتشرا كشجر المشمش وثماره
ليست لذينة الطعم

والتين الشوكي ينبت هناك بكثرة ويتحصل منه ثمار جيدة
والتين البرشومي يوجد هناك بكثرة ويتحصل منه ثمار جيدة أيضا
وشجر التوت المسمى بالسدر لونه كثير الانتشار هناك جدا ويتحصل منه ثمار
أكبر حجما وألذ طعما بالنسبة للثمار التي تحصل بالقطر المصري وهي سكرية
حضية أيضا وإذا جفف هذا الثمر ثم طحن وطبخ به النشأ يحصل منه
عصيدة لذينة الطعم جدا ويستعمل نواه هناك غذاء للابل

وشجر التوت ينبت هناك من نفسه على الحالة البرية ومنه شجر عتيق
مقدم في السن يحاط بكثير من شجر صغير ينبت من قاعدته فيمكن أن
ذلك غابة أوراقها تجزأ جدا وهذا وصف خاص بشجر التوت البري

وأعراب تلك الاودية وان كانوا مشغولين بفن الزراعة لا يعتنون بالانجيل
وشجر المشمش ثمرته ما يتحصل منه ما من الثمار يجففون ما في الشمس
ويحفظونها بعض شهور من السنة ويجهلون ما غذاؤها لهم ويبيعون جانبها
في سوق اسنا وسيوط وغيرها

ويزرع الارز والشعير والذرة في الاودية المذكورة وكذا الحنطة لكن على
وجه القلة لتكونها لا تتج بثلث الاراضى كما ينبغي

ومن مادة قلبية أحدث أهل تلك الاراضى زراعة القطن والنبيلة وقصب
السكر فيها وهذه الانواع الثلاثة تتج هناك على ما ينبغي

ثم ان زراعة تلك الاودية يمكن أن تكون بعمل عدة آبار صنعية هناك وهذا
الامر يصير نافعا جدا لأراضهم

والنباتات الحشيشية البرية التي تنبت بنفسها في الجهة الجنوبية لتيه لتلك
الودية هي التي تنبت في وادى دارفور وكردان وجميع بلاد النوبة
والنباتات الحشيشية البرية التي تنبت في الاودية الشمالية منها ما ينسب الى
وادى النيل ومنها ما ينسب الى صحراء بسلسلة جبال الاطلس

* الكلام على وادى مدينة القيوم *

هذا الوادى كان مسمى عند القدماء ارسينويه وهو وان لم يكن كثير البعد
عن وادى النيل معدود من اودية الصحراء المغربية والفرق الذي يميزه عنها
هو أنه يحتوي على أرض قابلة للزراعة آتية له بسبب مياه النيل التي تدخل
فيه من فرع من النيل يسمى بحر يوسف وهذا الوادى يحاط بأكام بيضية
الشكل ذات اسطالة تنسب الى تلال الجبل الجبلى القرشى من أسفل
والى الارض الشائكة العليا من أعلى وهذا الوادى البضاوى المستطيل
له فتحة من الجهة الشرقية والشرقية الجنوبية تنصب منها مياه النيل عند
قنطرة الادهون فتتوزع في ترع مختلفة متفرعة تسقى جميع أراضى هذا
الوادى واحدى النقطتين الاتهما يبتين لهذا الشكل البضاوى موضوعة
تحوالجهة الجنوبية الغربية والاخرى تحوالجهة الشمالية الشرقية
وحيث ان مركز هذا الوادى أكثر انخفاضاً من محيطه صار مشغولاً برواسب
مياه النيل ومع ذلك فلا تشاهد فيه الرواسب النهرية الممكنة من
الرمل الممكأى اللامع خلافا لما يشاهد في رواسب النيل وهذا ناشئ عن
كون فتحة هذا الوادى أكثر ارتفاعاً من فرش النيل فالمياه لا تحمل معها
الا الرواسب المكونة من طين فقط وما كان فيها من الرمل يرسب في فرش بحر
يوسف قبل دخول المياه في وادى القيوم

وسمك الرواسب الطينية النهرية في هذا الوادى عمقه نحو خمسة وعشرين
قدماً وهذه الرواسب تغطي أرضاً مكوّنة من الضمام زلط ورمل غليظ تنسب
الى الارض الشائكة المتوسطة العليا وانحدار أرض هذا الوادى متجه نحو
الشمال الشرقى وانما يسيل جميع ما زاد من مياه الفيضان في الحوض
الطبيعى الكبير المسمى بركة فارون وبواسطة المجسات عرف ان فرش هذه
البركة مساساً واسطح مياه البحر المتوسط

والمياه الكائنة في هذه البركة ملحّة جدا وتختلف كثافتها بحسب فصول السنة فتقل في زمن فيضان النيل وتكثر في فصل الصيف فتصير فيه أكثر من كثافة مياه البحر المتوسط وذلك بسبب تصعيد المياه الذي يكثر من أربعة أشهر إلى ستة وحينئذ يصير بحر عظيم من الاراضي المجاورة لهذه البركة مغطى بمح الطعام والنظرون وبحر الجبس وهذه البركة متجهة من الجنوب الغربي الى الشمال الشرقي وهي مكررة على قاعدة الاسكاف التي ذكرناها

ويوجد على الجزء المرتفع لاحد هذه الاسكاف نحو البركة هيكل باق الى الآن على هيئة الاصليّة ليس به تحزب ينسب لعصر اليونانيين والرومانيين ويوجد فيه هيكل آخر تحت الارض في الطرف الجنوبي الغربي لهذه الاسكاف يسمى بالنيمة وهذا الهيكل الثاني قد انطمى بالرمل

ويوجد في هذه البركة اسماء كثيرة جدا منها ما هو كبير الحجم حتى ان البعير لا يحمل منها الا واحدة والاقباط يستخرجون زيت السمك من هذه الاسماء وبعضها ملح فيجعل منه الفسجج والمالحة المعروفان

ويشاهد نحو الجهة الشمالية والشمالية الشرقية لوادي القيوم بركة أخرى حفرت بالصناعة في قديم الزمن كانت معدة لخزن المياه وسقي الاراضي في السنين التي لا يزيد النيل فيها كثيرا وهي خلاف بركة فارون وكان القدماء يسمونها بركة ميريس نسبة لاهم ملوك الفراعنة الذي حفرها وبني لها جسرا قويا بالبحر والخافقي وهي وان كانت مغطاة بالرمل بالكليّة يشاهد الى الآن نحو مركزها قاعدة هرم كان يوجد على قمته شمال ميريس

والجزء المركزي لهذا الوادي محصب جدا ستة أشهر من ابتداء ازدياد النيل ودائره ليس مخصبا لانه مرتفع ومحتوع على املاح بكثرة واذا حفر في الارض السائلة العليا المكونة من المارن الاصفر يشاهد في قليل من التعمق طبقة من ملح الطعام النقي الجيد سمكه من عشرة الى خمسة عشر سنتيمترا وهذا دليل على أن وادي القيوم كان مشغولا بمياه البحر المتوسط قبل أن تدخل فيه مياه النيل والدليل القاطع أيضا هو وجود طبقات من قواقع كثيرة في المارن الطفي والرملي للارض السائلة العليا

* (الكلام على وادي برك النظرون الكائنة على موازاة الطرائنة) *

يميز هذا الوادي عن غيره من الاودية ببرك النظرون الموجودة فيه وعدتها ستة وهي مشغولة بالمياه الملحّة النظرونية ذات اللون الضارب للحمرة التي يتصاعد منها رائحة تشبه رائحة حمض الكورايديريك وهذه الرائحة تشم من مسافة بعيدة عن البرك

أقول ويظهر أن هذه البرك كانت في الاصل بركة واحدة متسعة وصارت الآن منقسمة الى ست برك بواسطة جسور مكونة من حجر جبسي تكونت فيما بعد وجميع سطح الارض المجاورة لهذه البرك مغطى بجزء عظيم منه بتزهر أبيض يشبه الدقيق أغلبه مكون من كربونات الصوديوم وهو محسوب يملأ رات صغيرة مكعبة من ملح الطعام وبحر الجبس الصفيحي أو اللبني فتصير تلك الاراضي كأنها مغطاة بطبقة من الثلج المحسوب بجليد ويوجد حول هذه البرك نباتات مخصوصة تغطي بطبقة من ملح الطعام فتنتهي بان تموت وتبقى جذورها حية في الارض ثم تثبت ثانيا وكذا والنباتات الكائنة بتلك البرك لها فصل تزداد فيه وفصل تنقص فيه فازديادها في أشهر بشنس وبؤنه واييب ونقصانها في أشهر روت وبابه الشهر برمهاث وهذه الزيادة والنقصان مخالفان لزيادة ونقصان مياه النيل ويتجنى النظرون من قاع هذه البرك في الاشهر التي تجف فيها المياه في تلك البرك تقرىبا

وكل مائة جزء من نظرون هذه البرك تحتوى على نحو ستين جزءا من النظرون النقي ونحو أربعين جزءا من املاح غريسة ورمل ويساع في التجرع على هذه الحالة أى غريني فيرسل الى بلاد الاوربا ونحوها هكذا فيكثر هنالك ويستعمل لصناعة الصابون والواح الزجاج ونحو ذلك

وقد شاهد حضرة أمويييك ان في انبساط المياه ينقص في أشهر الشتاء من الابار الا لقوازية التي صنعها في الواحات أكثر من نقصانه في أشهر الصيف هذا يؤكد ما ذكرناه في برك النظرون

والنظرون متحصّل عارضى مستقرّ التكوين وتولد في باطن الارض بواسطة الميل الكيماوي فأرض وادي الطرائنة تنسب الى الارض السائلة العليا التي تغطي الحجر الجيري القرشي لانه يشاهد فيها بعض آكام من الحجر المذكور

وقد بنيت عليها ثلاثة ديورق طيبة تحتوي على آب مياهها صالحة للشرب ومن المعلوم أنه يوجد اتصال في باطن الأرض بين مياه البحر المتوسط وبرك النظرون وان مياه البحر المتوسط تحتوى على ملح الطعام وكبريتات أخرى قابلة للذوبان في الماء خصوصا كبريتات المغنيسيا وأن الأرض التي غمرتها هذه المياه محتوية على مقدار عظيم من كربونات الجير فبالتأثير الملاح الموجودة في المياه في كربونات الجير تتبادل الخواص والقواعد الكائنة في تلك الأملاح فتتكون كربونات الصودا (أى النظرون) ويتكون أيضا كلوروركل من الكالسيوم والمغنسيوم وهى التى تكون الأملاح غير قابلة للتبلور مع آثار من يودورورومور الصوديوم ويتكون أيضا كبريتات الجير الذى متى رسب يكون قاع البرك وجدرانها وتتكون منه جسور وجدران في باطن البرك

والنباتات التى تنبت بأكناف بركة النظرون هى غابات مكونة من شجر الأثل والطرفاء وكثير من أنواع نبات القلى وهى مماثلة لأنواع القلى التى توجد على شاطئ البحر المتوسط والتى توجد فى جميع المحال الملحية ذات المستنقعات ونبت هناك بعض أنواع نخيل برية وهذه الغابات يسكنها أنواع الحلاليف والذئاب والضباع والارانب البرية

* ينابيع المياه المحلحة الكائنة بالصحرى المشرقية لاقطر المصرى *

الينابيع الموجودة بالصحرى المشرقية تحصل منها مياه قليلة ماء عدد بعض ينابيع نادرة جدا واذا لم تسقط الامطار الخريفية مدة ثلاث سنوات هناك تنهى الينابيع بأن تجف مياهها بالكلية وهذه الينابيع توجد نحو قاعدة الارض الطباشيرية واحيانا تكون هذه القاعدة أعلى من سطح أرض الوادى وتارة تكون مساوية لها وتارة تكون فى غور عظيم من الأرض والمياه التى تحصل من هذه الينابيع محتوية على املاح مختلفة فى القلوة والكثرة وهى تحتوى على ملح الطعام وهناك ينابيع أخرى مياهها مرة الطعم تنبجس من طبقات المارن المتلون بألوان قوس قزح ومن طبقات الصخور ارتفاع النارية وهى تحتوى على أملاح الصودا وأملاح المغنيسيا

مع قليل من كبريتات الجير واحيانا على آثار من كربونات الحديد الايد راق ويعبد أن تسقط مياه المطر تصير مياه هذه الينابيع كافية للاستهلاك ومن الينابيع التى تنبجس من الأرض الطباشيرية ينابيع تحتوى على كربونات الجير الحامض مذاقها او بعلامته الله واء يتصاعد منها حوض السكر بونيك الزائد فتسحب الى كربونات جير متعادل يرسب منها فية تكون منه بنزوله من أعلى الى أسفل عمود تسمى استئالا كتبت والمياه التى تسقط من هذه العمود يرسب منها مقدار آخر من كربونات الجير يتكون منه شيئا فشيئا حلمات تسمى استئالا جيت وبعضى الزمن تصل تلك العمود ببعضها فية تكون عنها عمود واحد وطبقات قرطاسية كخروطيات متداخلة فى بعضها كما يشاهد ذلك فى رأس وادى أم ضمرانة ورأس وادى ناطقة وهذه اللذان يصبان على عين وادى عربية الذى يصب فى خليج السويس وتوجد هذه العمود فى وادى دير ماوى بواص وهو الذى يصب مباشرة فى خليج السويس والينابيع التى تحصل منها هذه العمود توجد فى تجاوى مغارات طبيعية فى الأرض الطباشيرية

* (الكلام على الامطار الخريفية) *

الامطار الخريفية التى تسقط فى الصحراء المشرقية لاقطر المصرى ليست دورية ولا تتمكث زمنا طويلا كالأقطار التى تسقط فى الاقطار المدارية بل لا يكون المطر فى الصحراء المذكورة الاجزئيا وسقى وقفت السحب فى محل سقطت الامطار منها على الأرض بمقدار عظيم فية تكون عنها تيارات قوية جدا تفصل كتلا عظيمة من الصخور التى غمر عليها وتأخذها معها وكثيرا ما تعرف هذه الصخور سير تيارات السيل فتقف الى أن يرتفع سطحها وتنزل من أعلى هذه الصخور فتصير لها كشالات وتجذب معها جميع ما تجده فى طريقها ومتى وصلت تلك المياه الى الجزء المنخفض من الاودية شغلت اتساعا عظيما يكون الخمداره نحو وادى النيل أو البحر الاحمر

وفى الزمن المذكور غلا مياه الامطار تجاوى وتوجد على سطح الجبال قد دخل فى باطنها وتحفظ فيها زمنا مختلف المدة على حسب طبيعة الصخور التى يمكن نفوذ الماء منها كثيرا أو قليلا ومتى صارت المياه من تكررة على

طبقة طفيلية لا تسمى بنفوذ المياه منها تبقى سنة وأكثر إذ لم تكن معرضة لتأثير الأشعة الشمسية والتصعيد الذاتي وأحياناً تدخل هذه المياه في الرسوبات الرملية إلى عمق عظيم ويقف نزولها بسبب الطبقات الطفيلية الموجودة أسفلها في صنعت حفرة في الأرض لا بد أن يحصل منها على مياه

وجميع المحال التي سقطت عليها الأمطار الخريفية أو التي وصلت إليها تيارات مياهها تغطي في أشهر امشير ورمهات وبرموده نباتات كثيرة مختلفة الأنواع وأما المحال التي لم تسقط عليها الأمطار ولم تصل إليها تيارات مياهها فانها تبقى غير خصبة وتتركها جميع الحيوانات نعم يشاهد فيها بعض نباتات خفيفة فروعها منهك مشعة على نفسها كثيرة الشوك لأوراقها جذورها طويلة جداً تنبت عن الغذاء اللازم لتلك الأشجار والغزلان والكباش البرية والبدن (يفتح المياه الموحدة والدال المهلهلة آخره فون هو التيس الجبلى) تصعد على المحال المرتفعة وتبحث عن المحال التي سقطت عليها الأمطار فتقصد هالترعى من نباتاتها

وعما ينبغي أن ننبه عليه هنا أن قوة النباتات في البرور البرية تمكث زمناً طويلاً وتعمل تأثير الهواء ودرجة الحرارة الشديدة حيث أن هناك بعض محال لا تسقط عليها الأمطار نحو أربع سنين أو خمسة ومضى سقطت عليها بعد المدة المذكورة تصير من شدة جفافها عظم من النباتات الحشيشية السنوية وتختضر الأشجار والشجيرات الشوكية بعد أن كانت تلك المحال صحراء قحلة قديمة هيئتها

* (الفصل الثالث البلاد النيلية) *

قد ذكرنا البلاد الصحراوية فيما تقدم وتكلم الآن على البلاد المعمورة والخصب فيقول

القطر المصري (كما قال هيرودوت الجغرافى اليونانى الذى تكلم على هذا القطر) ليس إلا الأرض التي يمر فيها نهر النيل ويفيض عليها وجميع الناس الذين أصولهم مستولدون وساكنون به ويشربون من مياهه من ابتداء شلال أسوان إلى انتهاء واديه يطلق عليهم اسم مصريين

أقول ونحن نقول أن وادى النيل في ابتداءه أحد الأودية التي آوى إليها

الرعاة الأول الذين مكثوا فيه أكثر مياهه ومرعاه وتركوا معيشتهم غير القارة في جهة واحدة وفي التوطن بالوادي المذكور ونحتوا لهم بيوتاً في الجبال التي تمر على طول وادى النيل فجعلوها خلايا مختلفة التعمق اتخذوها مأوى لهم وليس مكتوباً عليها شيء يدل على الأشخاص الذين كانوا قاطنين بها ولا على أحوالهم وهذا يدل على أنهم كانوا في حيز الجبل وهؤلاء الأشخاص أتوا من الآسيا إلى هذا الوادى وتركوا الصحراء في طريقهم لما تقدم

والأرض القابلة للزراعة موجودة بالقطر المصرى اكتسبت القدماء الذين سكنوها والذين يسكنونها الآن غنية وثرية وكل ذلك ناشئ من فوائد وخيرات نهر النيل الذي يمر في جميع طولها فيصيرها خصبة مغدقة بسبب فيضانه الدورى الذى ياطف درجة حرارة القطر المصرى

وقد ذكرنا فيما تقدم أن قاعدة القطر المصرى محاطة ببرك محدودة بحسور طبيعية متوسطة الارتفاع شكلها كأكام صغيرة بعيدة عن شاطئ البحر المتوسط وهذه الأكام تتكون من جهة البحر المتوسط بواسطة الرمل وفضلات القواقع وأنواع الأشنة البحرية ومن جهة نهر النيل بواسطة الرمل والطين النيلي وجذور وفضلات نباتية وحيوانية يتكون عنها ثورب أسود يمكن الاتفاف به في الوقود إذا أخذ وضغط وجفف وحفظ إلى وقت لزومه وهذه الجسور مكوّنة بجزر نباتات بركية على هيئة غابة من أنواع السمرا الذى يتخذ لعمل الحصر المعروف والغاب والأثل والخبيل البرى وغير ذلك تمنع تلك الجسور اندفاع مياه البحر المتوسط وتمنع مياه النيل من أن تصب في البحر المذكور دفعة واحدة

والبرك الرئيسة التي تشغل قاعدة الدلتا خمسة الأولى وهي التي غربي سكندرية بركة مريوط وكانت تساعد منها الجخرة عذبة مضررة بصحة سكان تلك الجهة ومن فضل الله سبحانه وتعالى قدر دم أغلبها بالصناعة فاستحوذت إلى أرض قابلة للزراعة والجزء الباقي منها هو الملاحة المعروفة هناك وهي بعيدة عن سكندرية فليس لها تأثير مضر بأهلها والاشائية تسمى بركة أبى قبر وليست إلا مستنقعا في فصل الخريف (أى بعد الفيضان) وفي فصل الصيف تكون جافة غير خصبة

والثالثة بركة أتسكو وهي الموضوعة بين بركة أبي قير ورشيد والماء يبقى فيها أغلب السنة وهذه البركة الثلاث مشحولة بدائرة من شعبه يكون من الخرج الجبى الأبيض الجديد

والرابعة بركة البرلس وهي ممتدة من رشيد الى دمياط وموضوعة خلف الجسر الطيبى المذكور

والخامسة بركة المنزلة وهذه البركة محتوية على جزائر عديدة وهي أكبر البرك الممتدة وتنتهى نحو الزاوية الشرقية لبر مصر السفلى (أى المحل الذى يوجد فيه آثار بلدة بلوزاخرية وبلدة غاتيه

وقد نشأ من فرعين من بركة المنزلة تكون مستنقعين فى الصحراء الرملية لرأس السويس أحدهما يسمى بركة البله والثانى بركة السبخ وهذهان المستنقعان يصيران محتويين فى فصل الصيف على مقدار عظيم من ملح

الطعام

وجميع البرك الموجودة فى قاعدة الدلتا محتوية على املاح يختلف مقدارها فى القلة والكثرة وفى زمن الفيضان يمنع انصباب مياه النيل فى البحر المتوسط دخول مياه هذا البحر فيها فتصير أقل احتواء على الاملاح

وهناك بركة مألوفة أخرى تسمى بركة التماسح وهي وإن لم تكن داخلية فى الارض النيلية الا أنها العدم بعدها عنه تستقبل ارتشاحا عظيما وانصباب ترعة تذهب من مديرية الشرقية وتغترف وادى قوميسلات وكوم شعيب ثم تصب فى البركة المذكورة والكوم المذكور هو المحل القديم الذى مكث فيه سيدنا يعقوب المأوى من محله لرؤية ولده سيدنا يوسف عليه السلام فتقابلوا فيه واستحسن سيدنا يوسف له المكث فيه

(الكلام على شاطئ النيل وسهله)

لا يمكن الوقوف على معرفة فيضان مياه النيل الا بعد معرفة المقدار شاطئه وأرضه

فشاطئ النيل أكثر ارتفاعا من أرضه التى ينحدران نحو سد اواضها منتهيا نحو قاعدة السهلين المكونين من الحجارة الجيرية

(انظر الخريطة الجيولوجية فى قطع الفرخ الاوّل فى غمرة واحدة وغمرة اثنين)

والجزء

والجزء العلوى لوادى النيل هو شاطئاه المرتفعان أكثر من فرش النيل فى زمن انخفاض المياه يكون ارتفاعهما العمودى نحو ثلاثين قدما فى مصيد مصر ثم يأخذان فى الانخفاض شيئا فشيئا على طول تيار النيل فيكون ارتفاعهما نحو مائة القاهرة نحو عشرين قدما ثم يأخذان فى الانخفاض شيئا فشيئا وينتهيان بأن لا يوجد فى ما ارتفاع فيصيران على مساواة مياه البحر المتوسط كما يشاهد ذلك بعد الخروج من تغرى رشيد ودمياط فان مياه البحر المتوسط تتقدم هناك الى أن تصل الى هذين الشغرين ولذا يصنعون فى بر مصر السفلى جسورا مرتفعة سمكة لاجل منع المياه وتوزيعها على حسب الطلب

(الكلام على نهر النيل)

هذا النهر كان مسمى فى قديم الزمن ضورس (بضم الضاد المجهة بعدها راء وسين مهملة فى آخره) ثم سمي ابجيتس (بهمزة مكسورة بعدها تحية ثم جيم مكسورة بعدها موحدة سا كثة ثم مشناة فوقية مضمومة آخره سين مهملة) وكان قدما المصريين يعبدون هذا النهر بطهالهم وقصوره ولهم عن ادراك أن الله سبحانه وتعالى هو الاله المعبود بحق على الانفراد وعبادتهم له يكونهم يرونه نافعا جادا ولا شك أنه نافع لاراضى القطر المصرى فهو السبب فى خصابها واكسابها ازديادا فى اتساع اراضى الزراعة والوانع أن معايش سكان القطر المصرى متعلقة بهذا النهر وذلك لان مياه الامطار الدورية لا تسقط الا فى جزء قليل جدا منه فليس كغيره من الاقطار فى سقوط مياه الامطار فيها وأيضا ليس به ينباع تشكون منها أنهارا واذ لم يحصل الفيضان النيلى ولو سنة واحدة يكون ذلك سببا فى حصول المشقات العظيمة لاهله

(الكلام على فرش النيل)

النيل يجرى من الجنوب الى الشمال على فرش متعرج مختلف التعمق وهذا الاختلاف ناشئ عن عدم انتظام تيارات هذا النهر فتارة يكون لهذا الفرش شاطئان مرتفعان ارتفاعا عوديا وحيثما لا ينسب التيار نحوهما

حركة قوية ظاهرة لانه يدور على نفسه فيكون عن ذلك الدوام المعروفة
وفي هذه الحالة يكون الفرش أكثر عمقا ويكون هذا المحل خطر للسفن
الصغيرة وركبها وان كانوا عارفين للسباحة وتارة يكون لهذا الفرش
شاطئان منخفضان مخدران وفي هذا المحل يكون التيار قليل الحركة وكثير
الاتظام ويكون الفرش أقل عمقا

وينتج من تعاقب الشواطئ المرتفعة والمنخفضة والتعرج تكون عدة
حياض صغيرة ذات شواطئ منخفضة يكون عرضها نحو نصف فرسخ أحيانا
والعادة أن تكون الرواسب الرملية الميكائيسية لنهر النيل في الحياض ذات
الشواطئ المخدرة وهذه الرواسب هي الطمييات المختلفة الاتساع التي
تكون جزائر أحيانا

* (الكلام على الفيضان) *

اعلم أن مياه نهر النيل ونحوه من الأنهار التي بين المداين يكون ابتداء
ازديادها نحو زمن الانقلاب الصيفي والعادة أن المياه الاولية يكون
لونها ضارباً للخضرة قليلاً وهذا ناشئ عن المادة الملونة الخضراء النباتية
الموجودة في البرك التي هي تتابع النيل حتى أتت المياه الجديدة السنوية
في تلك البرك تفيض مياهها وخرج منها من المياه يجذب معه النباتات
الطحالبية التي كانت مغطاة لمياه السنة الماضية فتختلط بالمياه التي تحدث
ازدياد النيل وذلك يكون نحو خمسة عشر يوماً ثم يتغير هذا اللون وتكثر
المياه شيئاً فشيئاً فيتميز لونها بالكلمية بأن بصير مغرياً وهذا التغير ناشئ عن
تعلق مقدار من الطفل الناعم جداً الذي سبق الكلام عليه مراراً
ومضى رشح هذه المياه تصير صافية بالكلمية وإذا وضع عليها محلول
نترات الفضة لا يرسب منها شيء ولا تتأثر بالجواهر الكاشفة الأخرى ومع
ذلك فهذه المياه متى صارت في أعلى درجة انخفاضها تتعكر قليلاً بمحلول
نترات الفضة المعين ولو كانت في ذلك الزمن صافية جداً وكل ليتراً من هذه
المياه يرسب منه نصف ملاعجرام من كاوورور الفضة

وازداد المياه يحصل بحركة مختلفة الاتظام والغالب أن يكون هذا
الازدياد متقطعاً ويزول في شهر ثوت ويكون زواله نحو عشرين يوماً ويندر

أن يكون ثلاثين يوماً وهذا الزمن هو الذي تكون فيه مياه النيل على حالة
وقوف ثم تأخذ المياه في الانخفاض بانتظام أكثر من ازديادها
وأعلى درجة انخفاضها يحصل في شهر ثوت والنصف الأول من شهر أبيب
وإذا ارتفعت المياه ووصلت إلى أربع وعشرين ذراعاً وبعض خطوط
تحدث فيضاناً عظيماً مضر للاراضي البحرية فإذا لم تصل إلا إلى أحد
وعشرين ذراعاً يحصل فيضان قليل جداً وبذلك توجد مشقة خصوصاً
في صعيد مصر وأما إذا وصلت إلى ثلاث وعشرين أو أربع وعشرين
ذراعاً فقط فإنه يكون مناسباً جداً للوادي النيل كله

وقد ذكر هيرودوت بناء على ما نقله عن قدماء القسوس المصريين أن النيل
في عصر الملك ميريس متى وصل إلى ثمان أذرع كان كافياً لسقي جميع
أراضي القطر المصري وهرودوت في عصره الذي أتى فيه بالقطر
المصري رأى أنه متى وصل ارتفاعه إلى ستة عشر ذراعاً يكون كافياً لسقي
جميع الاراضي والآن إذا وصل إلى اثنين وعشرين ذراعاً لا يكون كافياً
لسقي جميع الاراضي النيلية

وهذا يثبت الازدياد التدريجي لفرش النيل وأراضيه بمضي القرون على
ذلك فيستنتج من هذا أن وادي النيل كالهدية من النهر المذكور وهو أخذ
في الاتساع إلى الآن ويستمر على ذلك في المستقبل

وفي زمن الفيضان يرى أن أغلب القرى السكائنة داخل القطر المصري
تكون منفصلة عن بعضها كثيراً وقليل لا يجياه الفيضان ويتوصل من قرية
إلى أخرى بواسطة سفن صغيرة ذات شراعات أو بواسطة الجسور
الصناعية

وانما صنعت الجسور المذكورة لاجل حفظ المياه في باطن القطر المصري
وارتفاع سطحها فيه

ويحصل الفيضان بطريقتين منتظمة ما لم ينقطع أحد هذه الجسور العظيمة
أو يتهتم بآب قنطرة وهذا نادراً للحصول لانها قد صنعت على حسب كتلة
المياه التي يلزم أن يحفظها وحينئذ يحصل فيضان المياه وانزالها الجهات
بطريقة منهجية بين أهلها على حسب القوانين المعتمدة بالمديريات في شان

ذلك فبعد أن تمكث المياه في جهة من الجهات المدة المعلومه في القوانين
مجمع عمدا المدبرية ويقررون التقرير اللازم لتحقيق الأيام التي مضت وتفتح
جسورا أخرى فتنزل المياه في الخوض المنسوب إلى بلاد أخرى غير المتقدمة
في هذه الكيفية تنسقي الحياض الاكثر ارتفاعا ثم الأقل ارتفاعا وهكذا
وكذا تنسقي الاراضي التي توجد بها زراعة القطن وقصب السكر والذرة
ونحو ذلك بواسطة ترع منحرفة أو مستعرضة وذلك لأجل سقي الاراضي
على حسب الارادة والطب في ابتداء ارتفاع مياه النيل يكون بعض
الاراضي مشغولا بالزراعة فتختب الزراعة الموجودة بها يسادرون
بقلاعها حالا ثم يفيضون المياه على تلك الاراضي حتى تغليظها بالكلية مدة
خمس عشرة يوما أو عشرين يوما ولاجل عدم ضياع زمن بذر الحبوب
ونحوها تفتح قنطرة لا ذهاب المياه الكائنة بالاراضي اتماما في السيل واما
في نهر النيل نفسه كما يعمل ذلك في بر مصر السفلى فقط

وحيث ان أرض وادي النيل يمكن نفوذ الماء منها غالبيا يحصل ارتشاح
مياه النيل منها حتى في الاراضي البعيدة عن نهر النيل كما يدل على ذلك
ازدياد مياه الآبار التي توجد على حدود الصحراء حتى في بعد نحو فرسخين
وهذا دليل على أن مياه النيل تصل اليها بواسطة الارتشاح وبالكيفية
عنها يحصل تقهقر مياه النيل وسيلانها من الآبار إلى فرش النيل
في أشهر الصيف عندما تكون المياه منخفضة قصيرا لا بارحافة تقريرا
وتبار النيل يحدث في زمن الفيضان اتلافا عظيما في المحال التي يكون
فيها فرش النيل ذا شواطئ مرتفعة ذات قطع عموديا فاذا سكوت
الشاطئ مع الافق زاوية مقدارها خمسة وأربعون أو أقل تكون التيارات
لا تأثر لها ويرسب منها طينها خالصا حتى قويت الشواطئ بدبش يرمي
عليها أو كان نابتا فيها شجيرات وحينئذ يكون من النافع واللازم غرس
أشجار على شواطئ النيل ولو كانت مقطوعة قطعاً عموديا أي يزرع عليها
صفان أو ثلاثة صفوف من أشجار ذات جذور متفرعة جدا تنفوس
في الأرض كشجر الصفصاف والتوت وخيار الشمر والجوز والسنت النيلي
واللج والأزاد رخت المعروف عند العامة بالزرنخت والطرفاء والنسقي

والخروب والايلافت ويزرع على الشواطئ التي لا تصل اليها مياه النيل
بالكلية الخروع والغاب والجوز ويزرع أنزل من ذلك العرقسوس والقوة
والتين الشوكي ونحو ذلك وهذه النباتات تنجح على ما ينبغي في الاراضي
النيلية الرطبة وينتفع بها اتقاعا كثيرا مختلفا زائدا عن كون جندورها
تحدث متانة قوية في الجسور وذلك انها تظل المارين تحتها بدون أن تنجب
السياحين عن رؤية الغيطان ويحصل منها أخشاب جيدة لاشغال الزراعة
وصناعة السفن وبعضها يتحصل منها ثمار جيدة الطعم والسنت النيلي
يتحصل منه القراط المرغوب لدفع الجلود والاوراق المتحصلة من شجر التوت
تنفع لتربية دود الحرير متى ربي بالشروط اللازمة يتحصل منه مقدار عظيم
من الحرير والقز المحتاج اليهما القطر المصري وتزيد بذلك غنيته وثرته أهله
وكذا الخروع ينجح به هذا القطر ويتحصل من بزره زيت يستعمل في الطب
والصنائع وأوراقه تستعمل أيضا لتربية نوع آخر من دود الحرير المنسوب
إلى بلاد الهند وهذا النوع هو المسمى بدود القز الهندي

(أقول) وقد ريت هذا النوع وشج على ما ينبغي ويمكن تربيته في السنة
الواحدة مرتين أو ثلاثا اذا وجدت له أوراق كافية من الخروع
وخشب هذه النباتات يتخذ للوقود ومثله في ذلك الثفل الذي يبقى بعد عصر
البزر والغاب كثيرا لاستعمال ومرغوب فيه دائما كما هو معلوم ولا يخفى
استعمال جذور العرقسوس

والقوة لها استعمال عظيم في الصباغة وخيار الشمر والزرنخت يتحصل
منها خشب لطيف متلون يستعمل في أبنائات البيوت كالدواليب ونحوها
خصوصا وزراعة الشواطئ تصير منظر نهر النيل لطيفا وتنتقي هواء القطر
المصري والمؤمل أن كل انسان من أصحاب الزراعة به هذا القطر يجري
هذا الامر اتماما لوقاية وحفظ الاراضي من هجوم المياه عليها واتلافها واما
تحصيل المنافع المتقدمة جميعها أو شيء منها

(الكلام على بحريوسف)

اعلم أنه يوجد اتساع عظيم من الشاطئ الغربي يقبل مياه الفيضان بواسطة
بحريوسف الذي هو فرع من نهر النيل أغلبه طبيعي ومصبه يبتدئ من نحو

جنوب متقلوط واتجاهه من الجنوب الى الشمال وتبارده متعرج كثير الان
شاطئه المغربي من تركز على الصحراء المغربية أى انه ينبع جميع الارضيات
التي تكون قاعدة السهل الجبلى الجبلى المغربي وشاطئه المشرقى يمتد على
السهل النيلي المتسع وهو جزء من وادى النيل المتوسط مخصب جدا
وبحر يوسف زيادة عن كونه يعطى مياه الفيضان لجزء من أرض بر مصر
المتوسط يصب مقدار عظيم من هذه المياه فى وادى الفيوم

وفى قديم الزمن كان يعطى المقدار العظيم من المياه التى كانت تدخر فى بركة
ميريس للاحتياج اليها وهذه البركة ليست الآن الا سملا متسعاً منتظماً
بالرؤسب النيلية ويستدل على وجودها بالسور العظيم المحيط بها المبنى
بالأجر والخفافى

ويوجد لبحر يوسف منفعة عظيمة هى كونه يبقى الارض النيلية من اتيان
رمال الصحراء المغربية اليها ولا توجد به مياه الامدة ستة أشهر من السنة
هى زمن الفيضان وفى شهر كيهك يكون ماؤه قليلا فينقطع سيرا السفن فيه
ويكون جافا بالسكة مدة أربعة أشهر من السنة

(الكلام على ترعة المحمودية)

هذه الترعة حفرت بالصناعة وبواسطة أبوابها والاطومات (أى الآلات
المصنوعة لجذب المياه من جهة وانصبابها فى أخرى) الموجودات نحو
العطف بجري المياه وتسير السفن فيها طول السنة وهى نافعة لسقى جميع
أرض البحيرة وطولها اثنان وسبعون ألف ميتر وعرضها خمس وثلاثون
ميتر وقد حفرها صاحب الماشية الجميلة والخبرات العديدة الجزيلة
الحاج محمد على باشا والى مصر كان طيب الله نراه وجعل الجنة ماواه وكان
ذلك فى ابتداء توليته ملكة بر مصر فحصل بها نفع عظيم للاسكندرية
والتجار

(الكلام على ازمان الزراعة)

اعلم أن ازدياد مياه النيل ونقصانها هما تائيد عظيم فى حالة القطر
وفى الحركة العضوية للنبات وتنظيم ازمان الزراعة

وابتداء

وابتداء السنة الزراعية شهر قوت وانتهائها شهر مسرى فشهر الابتداء
هو الزمن الذى تصل فيه المياه الى أعلى درجة ازديادها وفيضانها على جميع
الاراضى وبذلك تصير أرض القطر المصرى كبركة عظيمة الاتساع وهذا
هو الزمن الاول من ازمان الزراعة وشهر الانتهاء هو الذى يؤسس عليه
دفع الخراج السنوى على الاراضى الزراعية

ومضى زالت المياه عن الاراضى ودخلت فى نهر النيل وفى الترع تكون
الارض النيلية ذات هيئة أخرى مخصوصة (أى تكون وحلقة) ويتسلط
الاشعة والرياح عليها تصاعد منها ما بقى فيها من المياه بخاراً رقيقاً وتصير
صالحة لقبول بزور الزراعة الشتوية وذلك نحو نصف شهر كيهك فى صعيد
مصر وهذا الزمن يسمى عند ارباب الفلاحة بالبياض

وأما زراعة الشتوى فهى زرع البزور فى الاراضى التى لم تنلها مياه الفيضان
بل يصلها مقدار عظيم من المياه بواسطة الارتشاح وفى هذه الحالة تسقى
الارض بالآلات الصناعات مرتين أو ثلاثاً متى قاربت الحبوب النضج وهذا
هو الزمن الثانى

والزمن الثالث هو زمن نضج الحبوب ويكون بعد أربعة أشهر من ازمان
الحصاد ونقله من الارض الى البيدر

والزمن الرابع من انتهاء الحصاد الى ابتداء ازدياد مياه النيل ولا يكون
منظر الارض فيه لطيفاً لانها تصير جافة سوداء لآلياتها ذات شقوق
غائرة تأوى فيها الحيات والثعابين والفيران الغيطى الكبيرة

ومضى بدت زيادة مياه النيل يسادر الزرع بنجهاز الارض الاكثر قرباً من
نهر النيل أو من الترع فيزرع الذرة الشأى ويسقىها بالصناعة والزراعون
يسعون الزمن المذكور قيطاً أو صيفياً وفى الزمن المذكور يستنبت قصب
السكر والقطن والسهم والنبيلة وغير ذلك بواسطة الآلات البخارية أى
الوابورات والساعورة وهى الساقية المعروفة ثم يستمر النيل على الازدياد
ويدخل فى الترع فيصير سقى الاراضى أسهل ويحصل تصاعد أبخرة
فى الهواء تصير رطبا لطيفاً ويصير الليل رطبا أيضاً وفى الصباح يشاهد
الندى على الارض والاشجار فينجز الزراع للزراعة الخريفية وهى

السمامة بالدميرة وهذه الزراعة تجري في الاراضي المنخفضة التي يمكن ان تنالها مياه النيل من قنوات صغيرة تحصل بها المياه الضرورية الى أن يتم نضج المحاصيل وأحيانا متى وصلت زيادة النيل الى حد ما نديصير التحفظ على الاراضي غير مفيدا لان المياه تقطع الجسور وتدخل في الاراضي المنخفضة فتتلف جميع الزراعة الكائنة بها

والزراعة التي تجري في فصل الخريف في اراض مرتفعة تسمى النباري ويندرأت تنالها مياه الفيضان الا في احوال نادرة جدا وهذه الاراضي تسقى بواسطة الواويرا والنساءورة أو بأبارا ونحو ذلك وهذه الاراضي توجد على حد الصحراء المشرقية والمغربية

ومنى فارقت المياه الاراضي بالكلمة ودخلت في فرش النيل والترع ويكون ذلك في شهر كيمك وطوبيه يصير الهواء رطبا باردا زيادة فزيادة

(أى محتويا على كثير من الرطوبة) وصباح النهار يكون فيه ضباب يستحيل أحيانا الى رذاذ دقيق لكن بعد شروق الشمس بساعتين يزول ذلك كله وترتفع درجة حرارة الهواء شيئا فشيئا ويكون الفصل مشابها لفصل الربيع ببلاد الاوربا الجنوبية اذ الم تأت رياح الصحراء كما ذكرنا ذلك فيما تقدم

وفي فصل الشتاء يكون أكثر الساعات برودة ثلاثا قبل شروق الشمس فحصل درجة الحرارة في القاهرة والبحيرة الى الصفر لكن هذا نادرا جدا كما ذكرنا ذلك فيما تقدم وهذه الظاهرة (أى انخفاض درجة الحرارة الى الصفر) لا تحصل متى أتت الرياح الشمالية

(جدول درجة الحرارة المتوسطة الناتجة من ملاحظات تيرمو مترية
مثنوية لمدة عشر سنوات)*

صيف وحريف	ربيع	شتاء	صعيد مصر من اسوان الى سيوط
+ ٤٠	+ ٣٥	+ ١٨	
+ ٣٥	+ ٣٠	+ ١٥	بر مصر المتوسط من سيوط الى منف العتيقة أى سفارة والجيزة وما يجاورهما
+ ٣٢	+ ٢٧	+ ١٣	بر مصر السفلى من القاهرة الى شاطئ البحر المتوسط

وفي الاسكندرية يحصل بعض تنوع في درجة الحرارة ففي فصل الشتاء تكون أربعة عشر ونصفا وفي فصل الربيع تكون ستا وعشرين وفي فصل الصيف وفصل الخريف تصل الى ثلاث وثلاثين درجة وذلك بسبب الرياح القوية التي تأتي من الصحراء المغربية

(جدول أعلى درجات الحرارة وأزله في الساعة الثانية بعد الزوال)

أعلى درجات الحرارة	أزله درجات الحرارة
في أشهر بشنس وبؤته	في أشهر طوبيه وامشير
وأبيب ومصرى	وبرمهات

في الشمس	في الظل
صعيد مصر (٦١)	٤٣
بر مصر المتوسط (٥٥)	٣٨
بر مصر السفلى (٤٠)	٣٥

وهذه الملاحظات قد فعلت دائما في الساعة الثانية بعد الزوال وفي الاحوال المعتادة للبحر ولم تعتبر فيها الزوايا كالتجسين ونحوها لانها عارضة كما ذكرنا ذلك فيما تقدم

(الكلام على الرياح)

(أى تيارات الهواء)

رياح الشمال تسطون بانتظام كثيرا وأقل مدة ثمانية أشهر من السنة ومن ابتداء نصف برمهات الى نصف شهر بونه تسطون الرياح الجنوبية بانتظام كثيرا وأقليل والساعات التي تخرج فيها هذه الرياح الجنوبية ثلاث ساعات من وقت الظهر فيستولد منها الريح المسمى بالسموم ومتى أتت رياح السموم مباشرة من الجهة الجنوبية الشرقية أو الجنوبية الغربية في وادي النيل تسمى شوبية وإذا أتت من الجنوب مباشرة تسمى مريسية وجميع هذه الرياح تسمى بالجنسين لأنها تسكت نحو خمسين يوما قبل الانقلاب الصيفي وفي الزمن المذكور تكون غالب تيارات منخفضة من الهواء في الساعات التي ذكرناها ففي مرت في الصحراء المستوية تستعمل بالحرارة التي تشع من الرمل الأبيض الكائن بالصحراء وحيث انما صارت ساخنة تصبح خفيفة فتتفرق في الطبقات العليا للهواء وتستهوى تيارات أخرى باردة فبهذه الكيفية تتكون تيارات صاعدة وتيارات نازلة فالصاعدة تجذب معها الرمال والأتربة وتجبه مع تيارات أخرى وهذه هي الزوابع وقد يتفق أن هذه الزوابع تتقابل مع بعضها فتتبدد وتزول والمحل الذي تحصل فيه هذه الظاهرة تنتشر فيه أتربة كثيرة تجذب ضوء الشمس ويحس الانسان عند ذلك جفافا حار جدا مشعون بكهربائية كما ذكرنا ذلك فيما تقدم

(تأثير الجنسين في النباتات)

متى خرج ريح السموم بقوة عظيمة خصوصا في شهرى برمودة وبشنس فإنه يحدث انقلابا عظيما في الزراعة خصوصا في نباتات الحبوب التي قاربت النضج والنباتات التي تكون أكثر تأثرا بذلك يبطل نباتها والحبوب تجف بدون أن يتم نضجها فتصير صغيرة عن عاداتها منكروشة ويصير محصول الحبوب قليلا بسبب ذلك وسنذكر فيما بعد ما ينبغي فعله للتوقي من هذا الضرر وكذا يقع تأثير هذه الرياح على القروع الخديشة للأشجار والسكرم وعلى

جميع النباتات الصغيرة التي تنبت بالصحراء فكانها تصاب في الحال بالغرق في الجفاف القحمية وكانها أصيبت بالستقراغ كهربائي قوى أزال منها عناصر الماء وترك القمح فقط كما هو مشاهد

ويزول ريح الجنسين بالكلية بعد النقطة أي بعد الانقلاب الصيفي الذي هو زمن تأتى فيه الرياح الشمالية بانتظام فتلطف حر الفصل وتصلر الجوفات فيسا والشمس تلاقية السماء بضوء زاه ولا يوجد غالباً أثر سحب يمنع أشعتها ما عدا الساعات الأولى من النهار لأنه يتسكون فيها سحب تتر بسرعة من الشمال الى الجنوب والقمري يصير ذا ضواء زاه وأشعة الزهرة تنفذ بقوة من الهواء الى الأرض وطريق البانة يصير ذا ضياء معجوب بشعر صغير وعدة نجوم سياره تذهب من المشرق الى المغرب غالبا ومن مجموع هذه الهيئة اللطيفة البديعة تكون رؤية السماء بالقطر المصري مبهجة ويشتهق لدراسة علم الفلك الذي درسه قدماء المصريين والكلدان واليونان والعسيريون وهذا العلم أصله من قطرنا هذا المأهول معلوم من أنه كان منبع العلوم وأما السراب الذي يظهر في الصحراء صبا خاصا خصوصا في الايام الحارة في الحال المستوية السامنة بالصحراء وبالقيطان فلا تتكلم عليه في كتابنا هذا حيث انه ظاهر طبيعيا معروفا لمن اشتغل بعلم الطبيعة

(الكلام على مقابلة الاقطار الثلاثة لبر مصر ببعضها)

(الكلام على اقليم البحيرة)

قد تكلمنا فيما تقدم على البحيرة والدلتا والبرك التي تحيط بجميع قاعدة القطر المصري وبقي علينا الآن أن نذكر بعض خصوصيات ضرورية لاجل معرفة الحال الطوبوغرافية لبر مصر السفلى الذي ينتهي نحو البحر المتوسط فنقول

هذا القطر منقسم بعدة قرع أولية وثانوية وثالثية (أى أصلية كبيرة ومتفرع منها ومتفرعة عما تفرع منها) فمنها ما تبقى فيه مياه النيل طول السنة والجزء المسمى بمر مصر السفلى مشغول ببرل ومستنقعات وبطائح ومما ينبغي التنبيه له هنا هو أن ريح البحر المتوسط يتسلطن مدة أشهر امشير

وبرمها وبرموده فيبقى بالامطار زمنا فزنا وبسبب ذلك يكون برمصر المتوسط رطبا في المدة المذكورة وتكون درجة حرارته مختلفة جدا ومتى أتى شهر بشنس يجف الارض ويتبدى الاقليم في الانصلاح وفي شهر بؤنة لا يكون هوا الاقليم مضر بالصحة وفي أشهر الصيف يصير قطرا جيدا للصحة أحسن من باقي أقطار مصر

ومن أروع الارز السكانة بالذات بسبب كونها على أرض مستوية ومجاورة لها للبحر لا تنشأ عنها المشاق التي تنشأ عن مزارع الارز السكانة بالاوربا خصوصا والزراعون بالبحيرة غير مجبورين على الشرب من المياه السكانة بالمزارع بل يشربون من ماء النيل وأحد الامور العظيمة التي ينبغي فعلها لصيرورة هوا الدلتا جيد للصحة هو ردم جميع البرك والمستنقعات السكانة بأرضها بالتراب المختوية على القاذورات وبذلك يحصل على ثلاث فوائد الاولى ازالة الحمال المنخفضة المختوية على مياه راكدة والثانية ازالة ينبوع التصاعدات العفنة وهو الآكام والثالثة الحصول على اراض قابلة للزراعة لم تكن زرع قبل ذلك وقد أجرى من ذلك جزء عظيم كان سببا في ابطال الكرتينا وتسهيل التجارة

والامراض المتسلطنة على سكان البحيرة تطرأ عليهم من شهرها نور الى شهر برمها وهي الحميات المنقطعة التي كثيرا ما تصير ثقيلة فتسبب التحول الى حميات خبيثة وينتهي هذا الداء فحوش شهر بؤنة الذي كان يظهر فيه الطاعون قبل الشروع في اجراء القوانين للصحة التي أشرنا اليها قريبا

ومن الامراض التي تصيبهم في فصل الخريف والشتاء الامراض الحدارية والباسورية والالتهاب الكبدي المزمن والالتهاب المعدي المصحوب باسهال ومن الامراض المزمنة التي تصيبهم أيضا الانيميا (أي الخلل في روز المحبوب بصفة القاب ونزلات معدية مزمنة) والامراض الخنازيرية والرمم الصيدي وأما داء المغر (بفتح الغين) فهو نادريهم وأما مرض الجلد التي تصيبهم هي الامراض الزهرية المزمنة التي تصير بنية وداء القيل الذي يصيب الاطراف غالبا وداء الطبوع والاورام المنسوبة الى داء القيل وداء البرص الذي هو كثير الوجود في أهل الدلتا السفلى والاشخاص المصابون به

يقول أبصارهم بالنهار قليلا وينعدم بالليل وأكثر حصول هذه الامراض يكون لسكان دمياط والمنزلة والبرلس وكأنه ليكون أكثر ما كوله سم الارز والسمك وقلة مأكلهم من الحبوب والخبز غالبا وهناك مرض آخر كثير الحصول بالبحيرة وهو الحصيات المائية خصوصا الساكنين بقرب بركة البرلس والرمل المائي نادر هناك

(الكلام على اقليم برمصر المتوسط)

حيث ذكرنا الاحوال التي تؤثر في اقليم برمصر السفلى اجمالا ينبغي أن نذكر الاحوال المؤثرة في اقليم برمصر المتوسط فنقول

هذا القطر موضوع في انخفاض عظيم من السهل الجري البحري الذي جداراه يشبهان القنطرة جبلين وهما المصاحبان للارض النيلية ففي ابتداء آمن موازاة القاهرة وصعدنا نحو الجنوب نجد أن الارض النيلية تأخذ في الصعود شيئا فشيئا كما ذكرنا ذلك فيما تقدم

والعواصف أي الرياح القوية مع الامطار نادرة فيه وإذا حصلت تكون قصيرة المدة وكلما صعدنا نحو الجنوب قلت الامطار حتى نصل نادرة جدا وحيث نزيد في تأثيرها جدا في حالة الاقليم وأما الترع فهي وإن كانت موجودة هناك عند ما تناسب أقل مما في البحيرة بكثير وبما ينبغي التنبيه عليه هو أن المياه لا تمكث في الاخسة أشهر أو سنة من السنة ولا تمكث هذا الزمن الا اذا غلق الزراعون مصب هذه الترع زمن نقصان النيل

والبرك والمستنقعات هناك قليلة العدد جدا والموجود منها قليل العرق ولذا كانت مياهها تجف بسرعة

ودرجة الحرارة هناك أكثر ارتفاعا منها في بلاد البحيرة (أي القطر البحري من برمصر) بفرق قليل كما يعلم من الجدولين السابقين

والهواء أكثر جفافا في مدة الفيضان وبعده والرياح أقل قابلية للتغير والتذبذبات البارومترية لا تتغير تقريباً خارجة والحالة السكونية دائمة للجو أكثر من راتنجيتها وضباب صباح الشتاء لا يكون مصحوبا بالمطر الدقيق الذي يحصل من ضباب البحيرة والتصعيد يتضع زمن فيضان النيل فيحدث في الليل طرارة جسيمة لمن يتنعم بها مع الاحتراز من اختلاف من ينشأ

في الهواء المطلق ولم يحترس فيقوم من نومه وهو مصاب بإسهال أو رمس
أو نزلات حدارية أو نحو ذلك

والامراض المتسلطنة في هذا القطر في الخريف (أي فصل القمضان) هي
الجذام الحدارية والحجيات المتقطعة التي تصير خبيثة أحيانا وكلما صعدنا
نحو الجنوب في القطر المصري نرى هذه الامراض تأخذ في التناقص
عدد وقوة

والاسهال الخريفى اذا لم يحترس منه يستحيل الى دو سنطاريا (أي اسهال
مزم من) وفي هذه الحالة يشهد خطره

وأما امراض البطن في البحيرة والقاهرة كثيرة الحصول في شهر بشنس وبؤنه
وأبيب والانتباب المعدي الخي والحجيات التيفو يديكة كثيرة الحصول
في الاشهر الحارة من فصل الربيع والصيف ومضى صعدنا نحو الجنوب شاهدنا
أن الرمد يقل حصوله شيئا فشيئا

والامراض المزمنة توجد في المدن الكبيرة لجميع القطر المصري وتكون
أقل انتشارا في الفلاحين والانيما تشاهد أيضا عند شبان بر مصر المتوسط
(أي الاشخاص الذين سنهم من ثلثي عشرة سنة الى خمس عشرة سنة) واذا
توكل فيهم ظهر أنهم غير أقوياء البنية لان منسوجهم الخاوى ذوار تشاح كثير
أو قليل ومع ذلك لون جسيمهم يكون مقطوفا والغشاء المخاطي للشفيتين
والخفرتين اللانقيصين يكون باهتا ضار بالزرقة واللسان يكون رطبا لزجا
أبيض اللون دائما ويحصل لهم خفقان قوى مع تقطع وضربات الاورطى
(أي الابهري) والوريد الوداجي تكون قوية دائما والمريض منهم لا يشكى
بأدنى ألم الا بانحطاط القوى ولا يمكنه أن يتم أشغاله بنشاط ولا يتم الهضم
عنده الا اذا تعاطى قليلا من الاغذية الحقيقية وهؤلاء الاشخاص متى صار
سنهم نحو عشرين سنة تحصل لهم أوديجا عامة في جميع الجسم أو اسهال
مزم من وكل منهما يكون سببا في موتهم

واذا فحنت جثة هؤلاء الاشخاص لا تظهر فيها آفة عضوية فتكون جميع
القناة الهضمية سليمة انما يشاهد ارتشاح مصلى في جميع المنسوجات
واسترخا في منسوج القلب وعلى حسب الاعراض التي ذكرناها

والعلامات التي شوهدت في الجثة ينتج أن سبب ذلك قلة تغذية الدم أي أن
الجزء القابل للتعضون منه ليس موجودا فيه فيكون من ذلك ان يبرسيما
عامة في جميع المجموع العصبي للحياة الحيوانية

والامراض العصبية نادرة الحصول عند المصريين وهي الصرع والشقيقة
والايو خونداريا وغير ذلك والتيتنوس (أي الكزن) نادر عندهم أيضا
ولو أنه كثير الحصول للاغراب

وسكان بر مصر المتوسط أقل عرضة للامراض الجلمدية من سكان البحيرة
خصوصا الكاثنين بقرب قاعدة الدلتا وهم الذين تشاهد عندهم أنواع
السعفة بكثرة

والحجيات المتقطعة تتسلطن في الجزء المنخفض من مدينة القيوم وتبتدى
في شهر هاتور وتستمر الى شهر برمها وهو الزمن الذي تزول فيه الرطوبة
العظيمة ويشاهد عندهم أيضا نوع من الجرب عسر الشفاء يعرف بجرب
القيوم

والحجيات المذكورة تتسلطن أيضا في أودية الصحراء المغربية وتظهر نحو
وسط فصل الصيف أي في شهر أبيب وتعدكث الى ابتداء الخريف أي
في انتهاء شهر بابه وذلك لسكثرة وجود الرطوبة هناك في الاشهر المذكورة
كما ذكرنا ذلك فيما تقدم

وفي بلاد الحجاز وطور سيناء تظهر هذه الحجيات في انتهاء شهر مسرى أي
في الزمن الذي يبتدى فيه نضج البلج وتستمر الى انتهاء شهر كيهك

(الكلام على فلاح القطر المصري)

ينبغي أن نقابل فلاح البحيرة بفلاح بر مصر المتوسط وصعيد مصر فنقول
فلاح بر مصر المتوسط وان كانت عوائده وخصاله كفلاح البحيرة الا أنه
أقوى بنية منه ومن اجبه أقل لينة فاوية وأقل صغراوية وكل من فلاح بر مصر
المتوسط وصعيد مصر من اجبه دموى عصي غالبا وهما أقل قناعة من فلاح
البحيرة وأدنى فهمهما وأميل للتمدن وربما كانا أقل معرفة في التجارة بالنسبة
اليه لان فلاح البحيرة ذو نشاط وله دراية في أمور التجارة كالشروط
التجارية ونحوها واذا اعتبرنا فلاح البحيرة بالنسبة لما شمره أهل الاديان

الاخرى نجده في الغالب أقل تحملا لهم ومع ذلك فليس في ديانتهم أكثر من فلاح بر مصر المتوسط والسفلى

وفلاحو القطر المصر قامة الواحد منهم خمسة أقدام عادة ولونهم أبيض ضارب للسمر وأما فلاح البحيرة فلونه أكثر بياضا وأشكال أجسامهم لطيفة والاطراف متناسبة مع الجسم والرأس جيدة الفم من شدة بشعر وشعره أطول وأرق وأقل تجعدا غالبا وأسود من فلاح القطر المصري وقد يكون ضارباً للصفرة وشعر اللحية طويل غير جعدى والصدر متسع عار عن الشعر غالبا

وفلاح بر مصر المتوسط وصعيد مصر شعر رأسه أسود دائما قليل الطول جعدى كثيرا أو قليلا لخمين وشعر اللحية أقل طولاً وأكثر تجعدا والصدر متسع وقد يكون من شدة الشعر والانف نام في كل منهم خصوصا أنف فلاح بر مصر المتوسط وصعيد مصر لكنه ليس أقنى والاعين في كل منهم كبيرة سود غائرة قليلا في الخجاج والقوسان الحاجبان من شدة بشعر أسود كثيف والفم متوسط والكبر والشفتان متوسطتان في السمك والاسنان سليمة جدا أبيض في غير فلاح البحيرة وأما هو فالغالب أن تكون أسنانه غير سليمة

(الكلام على صعيد مصر)

هذا القطر ابتداءه بسيط وانتهاه أسوان وهو أقل اتساعا من غيره وأكثر انحصارا بين السهلين البحر بين الجيريين وأكثر ارتفاعا بالنسبة لسطح البحر ومياه الفيضان تبقى على أرض هذا القطر أياما أقل من غيره بسبب ارتفاعها ودرجة حرارتها أكثر ارتفاعا والرياح تخرج فيه بقوة أكثر بسبب تقارب السهلين المذكورين والمطر فيه نادر جدا وهو يحتوى على قليل من الترع ولا توجد فيه برك ولا مستنقعات والجبال أى المقابر بعيدة عن القرى وموضوعة في محال مرتفعة كى لاتصل اليها مياه النيل بالارتشاح وعادة بعض البلاد الغربية من قديم الزمن دفن أمواتهم في مقابر كائنة على الشاطئ الشرقى للنيل في قاعدة السهل المشرق فعند موت أحدهم ينقلونه

ويتجأزون به البحر الى أن يصلوا الى تلك المقابر

ومساكن الزراعين غير جيدة للصحة لانهم كثرة القرب من بعضها ومختلطة وهو أضرها غير متجدد وشبابها صغيرة ومجموعة من الطوب اللبن في جميع هذا القطر

والامراض نادرة عندهم فيندرت انتشار الامراض الوبائية هناك ما عدا الجدري الذي يموت كثير من الاطفال بسببه وأحيانا يصيب الشبان والامراض التي تؤذيهم هناك هي الجروح التي تترك ونفسها من اهمالهم فتصير خبيثة منهذمة ناصورية والغالب أنهم سالتبرا

ومن مدة سنين كان يتعسر عدد النفوس في جميع القطر المصري وقد شرع في تنظيم ذلك من مضي سنوات بتخصيص ضباط للصحة ومهندسين وصرف ما يلزم من الحكومة فبواسطة ذلك واجتهدا المستخدين توصلوا الى معرفة ذلك التعداد على وجه الدقة

والمعروف الآن تقريبا أن عدد نفوس القطر المصري جميعه يصل الى نحو خمسة ملايين ومن منذ خمسين سنة كان نحو ثلاثة ملايين ونصف ومن فضل الله حصل ازدياد عدد النفوس من حسن ادارة الحكومة المصرية وابطال الحروب وقلة الامراض الوبائية التي كان يموت بأسبابها ناس كثيرون ثم اتيان ناس كثيرين من جهات متعددة للتوطن به هذا القطر رغبة فيه لهذه المزية واستعمال القواعد الصحية وتطعيم الجدري له فائدة عظيمة في ذلك وعلى كل قسم البحيرة يحتوى على اناس أكثر من الصعيد وأما صعيد مصر فلا يحتوى الا على قليل ومن أسباب هذه الكثرة ما يحصل من أنه يؤتى بهائلات أحرار من السودان وبلاد النوبة وسنار فيقطنون بالجزء العلوى لصعيد مصر أى بأسوان وينتقلون شيئا فشيئا نحو بر مصر المتوسط على مضي الزمن كما ذكرت ذلك في رسالة صغيرة ألفتها في شأن ذلك وبهذه الكيفية ينتفع بالارض التي لم تزرع الى الآن بسبب قلة الاشخاص الزراعين هناك وتعود تلك العائلات بالتدريج الى أهوية صعيد مصر وبعد مضي نحو العشر من سنة تصل ذريتهم شيئا فشيئا الى القاهرة ويستعوضون بغيرهم بالذهاب من الجنوب الى الشمال مع الانتظام

(الباب الثاني)

(الفصل الاول)

(جيولوجيا القطر المصري)

ينبغي لنا الآن أن نذكر بطريقة مخصوصة التكوينات المختلفة التي ذكرناها فيما تقدم في الجزء الاول الذي ذكرنا فيه الحالة الطبيعية للقطر المصري فنقول

اذا فرضنا أننا في قبة طيارة وتأملنا في القطر المصري نرى أنه عبارة عن سهل متسع جدا مقطوع طولاً بوادي النيل الذي يجري فيه نهره وعرضاً بالوادية المشرفة على هذا الوادي الذي صار مخصصاً بمياه النيل ونرى أيضاً أن الودية المذكورة تتجه من الجزء الاكبر ارتفاعاً من السهل المشرقي وتحدو نحو البحر الاحمر والجيولوجي أي العالم بعلم الارض متى ذهب من مصب هذه الودية وصعد فيها بالتدريج الى أن يصل الى منشأها يشاهد الطبقات الافقية التي تتعاقب مع بعضها وهي التي تبدئ من قاعدة السهل وتنتهي الى القمة التي تكون السهل العظيم المستوي فلا يشاهد في أصل تلك الودية الا مجموع الصخور ذات الطبقات المرتفعة غير المنتظمة وهي المكونة من الارتفاع الناري أي الصخور الجبسية والاسوانية والبورفيرية والنعبانية وأراضي الاستحالة النارية وهذه الصخور المتسعة يوجدها في كلتا

عدم انتظام عظيم جداً وكذلك تشهد التغيرات التي أحدثتها أراضي الارتفاع في أراضي الرسوب العميقة المجاورة لها ومع ذلك ففي تأمل الجيولوجي فانه يعرف بقواعد العلم ان هذه الصخور المتغيرة الوضع كانت متصلة بطبقات أخرى بعيدة عنها قليلاً لم تزل على الحالة الافقية

وانبتدئ ببيان الاراضي الاجد تكوننا أي التي لم تزل تتكون في عصرنا هذا ثم نعقبها بالاقدم منها وهكذا الى أن نصل الى الاراضي العميقة جداً أي أراضي التبريد الاولى فنقول

(الكلام على التكوينات اليومية غير المنتظمة)

(الاراضي النباتية والرواسب النيلية المعاصرة للانسان)

اعلم أن الارض القابلة للزراعة مكوّنة من مجموع المواد العضوية التي بعد أن يحصل فيها فساد تحتلط مع الرواسب النيلية فيحصل منها الرواسب النيمية التي يصل سمكها سنوياً الى نحو خط واحد وحينئذ تكتسب الارض النيلية مائة خط في كل قرن أي نحو خمسة وعشرين سنتيمتراً وعلى حسب تعاقب الرواسب النيلية بمضي القرون ينتج ان سمك الاراضي النيلية يختلف باختلاف الحال فيكون سمكها من عشرة أقدام الى عشرين بل الى خمسين قدما انظر الخطة الجيولوجية الفرخ الاول قطع غرة واحد وغرة اثنين

وجميع الارض النيلية من تكة على رواسب من رمل وزلط وصخور ضالة متكونة من مياه الطوفان

ولا يوجب في سمك الارض النيلية ما يدل على تأثير تيار قوي جداً آخر جعل معه رمل وزلط وصخور ضالة اختلطت مع الرواسب النيلية ومن ذلك يستتبع أن مياه النيل هي التي تكونت منها الارض النيلية من ابتداء مرورها في وادي النيل الاصل وأن الارض الطوفانية تكونت قبلها حيث انها موضوعة تحتها وأما الرمل والراط الطوفانيان المتعاقبان مع الارض النيلية في بعض المحال فلا نشاهد الا في المحال التي تصب فيها الودية المستعرضة حتى سقطت أمطار عظيمة في بعض السنين وحررت بهذه الودية جذبت معها رمل وزلط يغطي الرواسب النيلية وفيما بعد تغطي بالرواسب النيلية المذكورة وهذا نادر

أقول وبناء على ما تقدم يستتبع أن الارض النيلية تكونت عقب حصول الطوفان حالاً فيقال حينئذ ان مياه الطوفان هي التي قطعت السلسلة الاسوانية وجبل السلسلة أخيراً فترت مياه النيل في واديه حينئذ ورسب طبيعته

(الكلام على الجسور البحرية)

اعلم أن البحر بموجاته المستمرة يرفع من قاعه رمل وزلطاً ونباتات وقواقع بحرية ونحو ذلك ويلقيها على شواطئه فتجف في الهواء قبعها الرياح عن تلك الشواطئ شيئاً فشيئاً فتراكم على بعضها بعد ان البحر رأى في الحبل

الذي يوجد فيه موانع تقدمها عن السير فتتركز عليها وتكون حوية تأخذ في الازدياد شيئا فشيئا فتكون أكلا صغيرة موازية للبحر ثم تنتهي بان تلتصق ببعضها بواسطة خافقي متكون من متصل جبسي وملح طعام يكسبها قواما مختلفا الاندماج وجميع قاعدة القطر المصري محاطة بهذه الرسوبات كما ذكرنا ذلك فيما تقدم

وهذه الجسور نافعة في منع مياه البحر المتوسط من أن تخرج وتغلب على الاراضي المجاورة لها وهذه الشواطئ التي هي الجسور تكون متكونة من جهة نهر النيل بترام الطفل والرمال النيليين ومن جميع الفضلات النباتية البركية والقواقع النهرية وغير ذلك فتتكون عنها الرسوبات التوربية التي تتكون في عصرنا هذا وهي آخذة في الازدياد بعض الزمان عليها

(الكلام على التجمعات)

يوجد على شاطئ البحر الاحمر تجمعات تتكون في زمننا هذا من راط كما يشاهد ذلك نحو جبل الزيت والشاطئ الغربي لتلج العقبة وهذه التجمعات متكونة من تلاحق راط مختلف الخيم بعضها كرى وبعضه مفرطح وتنسب الى الصخور البورفيرية والاسوانية والجبوية وهي كثيرة الالتصاق ببعضها بواسطة خافقي حيواني وسليكات الجير الحديدي والصخور التي تتكون من ذلك لا تكون طبقاتها سمكية بل هي عبارة عن ألواح ذات صلابة قوية هي تكثر بدون التصاق على أرض رملية محتوية على حيوانات نباتية وفي زمن الحركات القوية للبحر تخر الامواج الطبقة الرملية السائكة أسفلها فتتكون تجاويف تحتها وبسبب ثقلها تنبتدو يتكون بدلاها صخور بعضى الزمن وهكذا على التعاقب

ويوجد ايضا تجمعات أخرى يومية على شواطئ خليج السويس وخليج العقبة وهي ناشئة عن تلاحق راط جبرى ورملي مع فضلات حيوانات نباتية وهذه التجمعات تتركز على الحجر الجيري المنسوب للارض الشائلة العليا وتكون أكلا صغيرة على طول الشواطئ المسكونة من طبقات السهل الجبرى الجبرى فتكون طبيعة هذه التجمعات جبرية جبرية لانها بقرب الحجارة الجبرية وهي مستقرة على التكون وليست صلابتها كصلاية الصخور

المذكورة

وهناك تجمعات عجيبه وهي قلبه البعد عن أمواج خليج العقبة وتنشأ من مجموع عظام الطيور التي تقرب من شواطئ البحر الاحمر ومن جزائره ومن هياكل الاسماك وقواقع لم يتغير لونها وحيوانات نباتية وفروع أشجار نباتت على شاطئ البحر وكل ذلك منضم ببعضه بواسطة خافقي متكون من سليكات الجير الحديدي

ويوجد على شاطئ البحر الاحمر ايضا حجر رملي جبرى قليل الاندماج توجد فيه هياكل طيور وخصوصا الكركي وهياكل أسماك تامة وهذه الجيوانات متى ماتت يغلفها الحجر الرملي الجبرى (أى يصير غلافا لها) فيحفظ هياكلها ويوجد فيه ايضا قطع من مساكين أخطبوطية والخافقي الذي يضم الحجارة الرملية والعظام المتقدمة هو حجر جبرى طفلى لونه أبيض ومتى تؤمل فيها زى كانها كتلة صلبة ومتى ضغطت بين الاصابع تستحيل الى مسحوق

(الكلام على المساكن الاخطبوطية الحفرية وهي المعروفة بالشعوب)

يوجد على شاطئ البحر الاحمر في نقط مختلفة منها ما بعدد من المياه بنحو فرسخين أحيانا مساكن ذات اتساع وارتفاع مناسبين تنسب الى المساكن الاخطبوطية الحفرية وبسبب بعدد من مياه البحر وتعرضها لتأثير الاشعة الشمسية صارت بيضاء كأنها مكسوة واذا لم يعن النظر فيها يظن أنها حجارة جبرية ذات منسوج ليفي لاعلى هيئة طبقات منتظمة وسطحها مغطى بتراب يستحيل بسهولة الى غبار بتأثير الرياح والرطوبة فيه وهذه المساكن الاخطبوطية تكون هي تكثر على أرض متكونة من حجر جبسي لاشكل له وحجر جبسي صفيحي ينسب الى الارض الشائلة العليا أو على الحجر الجبرى الرملي الأبيض القوي المندمج المنسوب الى الارض الشائلة العليا وأحيانا تكون هذه المساكن الاخطبوطية مغطاة بحجر جبرى رملي ومارن أصفر مع مغرة حديدية محتوية على كتل من الكبريت النقي أو المخلوط بحجر الجبس كما يشاهد ذلك في جبل الزيت خصوصا في جبل الزمش وجبل الكبريت وهذه الصخور المتكونة من المساكن الاخطبوطية الحفرية التي يتصور

هذه ابتداء رؤيتها أن البحر قد تباعد عنها ليست ناشئة الاعن التأثير البطيء المستمر الذي يحصل من باطن الأرض إلى ظاهرها فارتفعت بذلك وهذا هو التأثير الاعم لانه يحصل على جميع نقط الأرض ويمكن أن هناك تكونت في محلها من مياه كانت شاغلة للعجالات التي ترى فيها هذه المساكين الآن ثم بسبب تنزق جسور هانزات المياه عنها في حياض أخرى أكثر انخفاضا كأنه كذلك فيمساياقي

الكلام على الجزائر المكونة من المساكين الخطبوطية السكائنة بالبحر الأحمر وتعرف بالشعوب أيضا

اعلم أن البحر الأحمر خصوصاً شاطئه الغربي يوجد فيه جزائر وشعوب متباعدة عن بعضها مكونة كلها من مساكين الخطبوطية وهي إما أن تكون ظاهرة قليلة الارتفاع عن سطح المياه أو مغطاة بقليل من الماء وأنواع الخطبوط هي الحيوانات النباتية التي تصنع عادة جدران عظيمة ذات حياض متعرجة تشبه التيه يوجد في مركزها قاع عميق جدا ومن العجيب أن الحيوانات المديكرة وسكرية (أي الصغيرة التي لا ترى إلا بالنظارة العظيمة) أمكنها أن تصنع هذه الجدران العظيمة وبعض القرون يسفر هذا التكوين فيصير أغلب البحر الأحمر مشغولا بهذه الشعوب فيصير السفر فيه شاقا وأغلب هذه الجزائر قليلة الارتفاع ساكن بها عدة طيور بحرية فتسكون مغطاة بمقدار قليل من ذرق هذه الطيور وهو المسمى (جوانق)

(الكلام على تبايع القار السائل المسمى زيت الخبز)

قد قلنا فيما تقدم انه يوجد على شاطئ جبل الزيت تبايع صغيرة مختلفة من قار سائل أسود رائحته قارية يتصاعد منه قليل من رائحة حمض الكبريتوز ولا يتصاعد منه رائحة حمض الكبريت ايدريك وهذا القار يطفو على سطح المياه التي ترتفع في حفر صغيرة بعيدة عن شاطئ البحر نحو ميتين ميترافتي جنبي هذا القار بالكيفية من تلك الحفر أو أحرق فيها يتعطي سطح الماء غبارا بظقة قارية رقيقة متلونة باللون قوس قزح

وبعد مضي أربع وعشرين ساعة يكون سمك هذه الطبقة نحو خطين أو ثلاثة وتكون درجة حرارته كدرجة حرارة الماء ويجني هذا القار بكشطه بواسطة مجار اللؤلؤ وهو الصدف المعروف فينقل به هذه الكيفية مخلوطا بقليل من الماء فيوضع في إناء ويترك ونفسه فينقل منه الماء برسوبه في الاسفل ويطفو الزيت فوقه فينتدبئال الزيت بامالة الاناء

وإذا قطر هذا الزيت يحصل منه نحو نصف حجمه من زيت سائل جدا يرسب منه بعد تركه هادئا بعض أيام بالوراث من النفطين ذي اللون الأبيض الصدف وباقي التقطير الذي مقداره نصف حجم السائل يكون شبيها بقطران كثيف لطيف الملمس جدا يمكن استعماله بدل الزيت وغيره من الاجسام الدسمة في الآلات المعدنية التي يحصل فيها الاحتكاك لأن فيه منية وهي أنه لا تتولد فيه حرارة بالاحتكاك فلا يسخن الآلات التي تدهن به وأما إذا استعمل لدهان الآلات الخشبية فانه يتلف منسوجها فيصير كالمصوفان أقول ويمكن استعمال زيت الخبز على حالته الطبيعية أي كما يخرج من معدنه دهانا لآلات كما استعملته في الآلات التي وصلت بها إلى تعمق ألف قدم في باطن الأرض

وحفر جبل الزيت يمكن أن يحصل منها على مقدار من خمسة قناطير إلى ستة في ظرف أربع وعشرين ساعة وقد صار لهذا القار استعمال عظيم في الفنون والصنائع فيستخرج منه بالتقطير زيت النفط الذي يستعمل للاستصباح والنفثالين الذي ينقل منه يستعمل في صناعة شموع لطيفة المنظر شفافة لا تشم منها رائحة إذا أحرق وكان قد ماء المصريين يستعملون هذا القار لتصبير حث أمواتهم لانهم عرفوا أنه يضاد العقوثة ويحدث تصلبا في المنسوجات العضوية وأعراب الصحراء يستعملونه لشفاء الجروح المعتادة والجروح السرطانية والجرب الذي يصيب الابل وكذا يستعملونه لانفسهم لاجل التغيير على الجروح العتيقة التي صارت مندملة والاطباء البساطرة يستعملونه الآن في بلاد الأوربا لاجل التغيير على جروح الحيوانات كذلك ويستعمل أيضا في الجراحة البشرية للتغيير على الجروح لانه يحتوي على حمض الغنيك الذي قد علم أنه جوهر مضاد للعقوثة

(الكلام على الكبريت وعلى كبريتات الجير المحض)

من الجواهر التي تتكون في زمننا هذا يوميا كبريتات الجير المحض الذي بالحرارة البرية وهو يوجد في محال مختلفة على شواطئ البحر الأحمر خصوصا على شاطئ جبل الزيت في المحل الذي ذكرنا أنه يوجد فيه ينبوع القار السائل ويشاهد هناك حلة من رتقة مجوفة الباطن كفلنسوة أنبيق يوجد فيها فوهة بركانية فخرجت منها الاكثر ارتفاعا تصاعدا منها رائحة واضحة من حمض الكبريتوز وظاهر هاد ~~تكون~~ من كتلة جبسية مصحوبة بنسف مكونة من كبريتات الجير المحض الايض ذى البلورات الاربعة الصغيرة وعقد صغيرة من كبريت ثقي وكبريت خام متبلور حول الفوهة البركانية ولم تزل هذه الفوهة يتصاعد منها غازات قليلة الى الآن وهناك تكون جبسي آخر يمكن نسبته الى زمننا هذا أيضا وهو محجوف جري يغطي سطح الفضلات العتيقة الناتجة من تدد وتحليل الاراضي الطباشيرية فيكون عليها كقشور وهذا التكون الجبسي يكون سمكة من قدم الى قدمين وهو غير ثقي بالقلّة والكثرة يحتمل على مارن أصفر وطفل ورمل وملح طعام وفضلات قطع من أبحار وهذا الجير الجبسي هو الذي يستعمل لتجهيز جميع الجبس

(الكلام على الينابيع الحارة)

ينبغي لنا أن نذكر من جملة المتحصلات الطبيعية التي تتكون في زمننا هذا البرك الطرورية المكامة بالصخرات المغربية بالطرائق ويتحصل منها التجارة مقدار عظيم من النطرون الطام الذي ذكرناه فيما تقدم ويوجد بالقطر المصري ينابيع طرورية أخرى تتكون في زمننا هذا أيضا وهي توجد دائما في الاراضي الثلاثة العليا ومن هذه الينابيع ما يوجد بقرب بركة فارون في وادي القيوم ومنها ما يوجد في الجزء المتوسط لرأس السويس وفي أكناف البرك المرة الطم ويكون النطرون في برك السويس من مصحوبا بكبريتات الصودا والشب ومنها ينبوع صغير نظرو في أيضا يوجد في صعيد مصر على الشاطئ الشرقي للبحر الأبيض المتوسط من مدينة ادفو نحو الجهة الشمالية الشرقية وآخر في القسم الغربي لاسوان في حوض ملحي محيط

بمحجز رمل جري جديد والينبوع المذكور يكون مصحوبا بتكون الشب المحض وجير الجبس ويوجد في النطرون أيضا في أغلب المحال التي يوجد فيها ينابيع ملحية في قاعدة السهول الجبلية الجبسية المارينية التي يوجد فيها ملح الطعام بل ويشاهد تكون قليل من النطرون في بعض محال من الارض النيلية فيصير على سطح الارض على هيئة تهر أيضا في فصل الصيف وفي فصل الشتاء يكون متبلورا ومخلوطا بملح الطعام وهذه الحالة تثبت أن سمك الارض النيلية في تلك المحال قليل وانما صارت كثرة مباشرة على طبقة مكونة من حجر جيري ماري منسوب للارض الثالثة محتوي على ملح الطعام كما يشاهد ذلك في جميع المحال التي تجد صخر رأس السويس وكما يشاهد ذلك في الجهة المغربية أيضا نحو شبرخيت ودمهور وهي التي تجد الصخرات المغربية

(الكلام على الملاحات)

اعلم أن قاعدة البحيرة والدلتا وقاعدة رأس السويس توجد فيها ملاحات متسعة تنسب الى زمننا هذا وهي ناشئة عن تغلب مياه البحر المتوسط على الاراضي المجاورة له في فصل الشتاء وبسبب التصعيد العظيم الذي يحصل في الاشهر الحارة يتبلور ملح الطعام ولا يبقى من ذلك الامتصاصات وبطائح تحتوي مياهها على املاح غير قابلة للتبلور ومقدار الملح الذي يتحصل من تلك الملاحات يزيد عن كفاية القطر المصري والزائد يباع في التجار

(الكلام على ملح البارود)

اعلم أن أراضي ملح البارود الحقيقية لا توجد بالقطر المصري انما توجد المواد التي تتكون هذا الملح يوميا وتتكون يحصل في جميع الامكام الصناعية الناتجة عن الاثرية العتيقة للامدن القديمة وهي التي تحيط بالمدن والقرى وكثيرا ما تكون قري جديدة مبنية على هذه الاكام ولكن تتكون هذا الملح يكون بطيئا دائما وكثيرا ما يكون غير تام اذ لم تساعد في ذلك الاملاح القابلة للميوعة كملح الطعام ونحوه فهذه الاملاح تؤثر بامتصاصها في رطوبة الهواء التي تحتفظ في الاسبجة الرطوبة اللازمة لتقوية الخمير المتري فبهذه الكيفية يتكون تهر من ملح البارود غير النقي الذي يغطي سطح

هذه الاكام ومن المعلوم أن هذه الاسبخة محتوية على المواد العضوية المختلفة النوع حيوانية كانت أو نباتية وعلى ملح الطعام وجر الجبس و كربونات الجير وعلى الرماد المتحصل من الوقود فبناثيرا وكسجين الهواء والرطوبة والهواء ودرجة الحرارة المتوسطة التي مقدارها من عشرين الى خمس وعشرين درجة تتأثر هذه المواد النباتية والحيوانية فيتمكسجين الازوت الموجود فيها شيئا فشيئا وفي هذه الحالة الجديد يختلط هذا لآزوت المكسجين بالقواعد والمواد النباتية والحيوانية المتقدمة وينتهي بأن يستحيل الى حمض الازوتيك الذي يكون أزوتات مع جميع القواعد الملامسة له

وهناك كيفية اخرى تعين على حصول التخمير الفعري وهي وجود آجر وأحجار وقطع متبددة من الخرف وغير ذلك في الاسبخة فبذلك تصير تلك الاسبخة أكثر مساماة وأقل اندماجا وبذلك يكون دخول الرطوبة والهواء فيها أسهل وقد قلنا في حياتهم انه ينبغي أن يضاف الى ذلك درجة حرارة متوسطة أي من عشرين الى خمس وعشرين درجة من التيرمو ميتر المثبت في هذه الدرجة لا توجد الا في أشهر هاتور وكيهك وطوبه وامشير ولذا كان أغلب تكون ملح البارود في فصل الشتاء لتوفر الشروط في الفصل المذكور وبعدم مضي الأشهر المذكورة يؤخذ جميع الاتربة التي تكون فيها ملح البارود وغيره وتعرف هذه الاتربة بوجود بلورات ملحبة متكونة فيها وكون الاسبخة مائلة للحمرة قليلا وتعرف أيضا بطعمها البارد المالح وبأنها تكون على هيئة مسحوق ومما قلناه يعلم أن ملح البارود لم يكن موجودا في الاسبخة من ابتداء الامر ولم يتجدد فيها الا عند توفر الشروط التي ذكرناها

ولاجل فصل هذه الاملاح من الاسبخة تعالج بالماء الذي يذيب جميع الاملاح القابلة للذوبان فيه وتبقى الاسبخة المحتوية على الاملاح غير القابلة للذوبان في الماء حتى يصعد المحلول المالح بالصناعة تنفصل منه بلورات مكونة من ملح الطعام وملح البارود وغيرهما من الاملاح والاملاح غير القابلة للتبلور تبقى في المياه الامية وهي تترتات كل من الجير والمغنيسيا والنوشادر والمواد التي عولجت تلك المياه الامية

بالرماد المتحصل من احراق المواد النباتية كالرماد الذي يتحصل من الوقود يحصل تحليل مزدوج فيتمكون ملح بارود جديد وترسب قواعد الاملاح المتقدمة على حالة كربونات فاذا عرض ما بقى من الاملاح التي رسبت بعد المعالجة بالرماد الى الهواء زمانا طويلا يتمكون فيها ملح البارود

ثانيا

والعادة أن الاسبخة الجيدة يتحصل من كل مائة جزء منها سبعة امدار من عشرة أجزاء الى اثني عشر جزءا والاسبخة غير الجيدة يتحصل من كل مائة جزء منها مقدار من ثلاثة أجزاء الى ستة أو ثمانية

أقول وفي سبيل احتي في باطن الصحراوات وجدت أسبخة محتوية على ملح البارود في المحال التي توجد فيها صخور بازلتية آخذة في التبدد فتستحيل الى أسبخة وكان هذا الملح فيها بقدار قليل ومع ذلك فأعرب الصحراء يعرفون هذه الاسبخة فيها بلونها بالماء ويصعدون الهول المائي فيتبلور منه ملح البارود الذي يصنعون منه البارود

ويرى بالاسكندرية والقرى التي في أكنافها أن جدران المحال التي تحت الارض (أي الكهوف) مغطاة بمحصلات ملحبة كثيرة المقادير مكونة من تترات الصودا وتترات النوشادر على هيئة بلورات ابرية طويلة بيضاء لامعة

(الكلام على الاراضي الطوفانية)

الآن نبين بذكر التكوينات المنسوبة للاراضي الجيولوجية الماضية فنقول

اعلم أن الطوفان ككون رواسب مختلفة الانساع في الاغوار التي تكون صحراوات القطر المصري وهذه الرواسب يختلف ارتفاع قطعها العمودي فيكون من خمسة أقدام الى أربعين وهي متكونة من تعاقب طبقات من زلط ورمل غليظ ودقيق مخلوطة بمارن طافي متفائلة عن بعضها مسافة فمسافة بطبقات من طفل أبيض مائي ويوجد على سطح هذه الرواسب تعاقب كتل من صخور فضالة أكبر حجما من المتقدمة منضمة الى بعضها بواسطة خافق طافي جيري رملي يحمر يصيرها ملتصقة ببعضها ومع ذلك تيارات الامطار القوية حفرت جميع سمك هذه الرواسب حيث ان هذا

السهل يشاهد بالنظر فكما تكونت أمطار قوية تخفر الأرض الطوفانية من أسفل فينبه دم جزؤها العلوى الذى يتبدد بتأثير المياه عليه وبهذه الكيفية تنقل مياه الأمطار فضلات هذه الصخور نحو الجزء المنخفض من الوادى فتتدلى على الجزء المنخفض من الصحراء

وعما ينبغي التنبيه عليه هنا أن هذه الرواسب الطوفانية الموجودة بالقطر المصرى لا توجد فيها فضلات الانسان ولا مصنوعاته ولا فضلات الحيوانات ولا سوق الاشجار وهذا دليل قوى على أن وادى القطر المصرى كان صحراء قهرا قبل مرور مياه النيل فيه خاليًا عن الحيوانات والنباتات

والعناصر المميز للوحية المكونة للأرض الطوفانية تختلف باختلاف الاقسام الجيولوجية فالجمال التى تسلطن فيها وجود صخور الاراضى الجبوية والبورفيرية والاسوانية وغير ذلك من اراضى الارتفاع النارية تكون فيها الأرض الطوفانية مكونة من فضلات الصخور المذكورة والجمال التى تسلطن فيها الاراضى الثمانية والثالثة تكون فيها الأرض الطوفانية مكونة من فضلات الحجارة الجيرية المختلفة وفضلات الجران الرملية والمارن المنسوبة للزمن الثانى والثالث

والرمل السكائى داخل الصحراء أرض طوفانية أثرت فيها الرياح ففصلت الاجزاء الثمينة منها فحشمت فى محلها وأما الرمل فينتقل بتأثير هذه الرياح من محل الى آخر

* (الكلام على الصخور الضالة المنسوبة للأرض الطوفانية) *

مضى مررنا فى الصحراء الشرقية للقطر المصرى نشاهد كتلا عظيمة منفصلة عن بعضها وقد يكون جزء منها مدفوناً فى الرواسب الرملية الطوفانية التى تسكون السهل المنخفض للصحراء وهى الصخور الضالة وهذه الصخور بعيدة عن الجبال التى انغصت منها بخوف رسوخ أو فرسخين وهذا يدل على قوة تيار المياه التى فصلتها وهى مياه الطوفان وهذه الصخور منها ما ينسب الى الصخور الجبوية ومنها ما ينسب الى الصخور الجيرية وانما تنسب الصخور الضالة لمياه الطوفان لانه لم يحصل بعدها مياه أخرى يمكنها أن تنقل

هذه الصخور العظيمة الى محال بعيدة عن منشأها كما تقدم والذى يثبت تأثير تيارات المياه عليها تأكل زوايا سطحها بسبب الاحتكاك الذى يحصل فيها من تدحرجها ومصادمتها لبعضها

* (الكلام على تكون رأس السويس) *

اعلم أن الراسب البحرى الاكثر اتساعا بالقطر المصرى هو الذى ضم المسافة الكائنة بين السهل الجبرى الجبرى للاسماء الى السهل الجبرى الجبرى للافرقية فتكون منه رأس السويس الذى منع اتصال البحر المتوسط بالبحر الاحمر وجميع الاراضى التى تقدم الكلام عليها تسمى باليوسين (كلمة معناها اراضى الزمن التاريخى)

(التكوينات المنتظمة المنسوبة للزمن الجبرى لوجية التى قبل التاريخ)

* (الكلام على الأرض الثالثة) *

اعلم أن الأرض الثالثة مركبة من ثلاثة تشكيلات اليوسين (معناها الأرض الاجد) واليوسين (معناها الأرض الجديدة) والايوسين (معناها الاقل جدّة) وهذه الاراضى الثلاثة على الترتيب الذى ذكرناه تقابل الأرض الثالثة العليا والأرض الثالثة المتوسطة والأرض الثالثة السفلى

* (الكلام على الأرض الثالثة العليا المسماة باليوسين) *

هذه الأرض متسعة فى القطر المصرى خصوصاً جهة قاعدته التى تمتد نحو البحر المتوسط وتكون البلاد الصحراوية للبحيرة الشرقية والغربية وكذا جهة الجزء الذى يمتد من غربى سكندرية الى الأرض التى تمتد نحو آثار بلدى باوزوغايت ويحيط من المشرق بجميع شاطئ رشيد ودمياط وجهة جميع الخط الذى يكون قاعدة رأس السويس والعريش وغزة وفلسطين وهذه الأرض تشغل جزءاً عظيماً من أرض السويس وشاطئ خليج العرب الذى يمتد أيضاً من نحو المشرق الى بلاد الحجاز ومن نحو المغرب الى صحراء القطر المصرى المغربية وهذه الأرض تشاهد فيها طبقات أفقية من الحجر الجبرى الرملى الأبيض أو الضارب للصفرة المحتوى على قواقع حفريات ذات صدفتين وكثيراً ما يكون معصوباً بآبارن وطفل أصفر مع ملح الطعام وحجر الجبس

اللبني والمندج وحجر التراب المسمى بالشهبة وجميع هذه الطبقات تغطي طبقات أخرى مكونة من تجمعات زلط ورمل غليظ ورمل رفيع تكون الأرض الثالثة المتوسطة المسماة ميوسين (انظر الخريطة الجيولوجية في الفرع الثاني بجميع النواحي الموجودة فيه)

*** (الكلام على الأرض الثالثة المتوسطة المسماة ميوسين) ***

هذه الأرض متكونة من حجر جيري سلسبي يكون طبقة مختلفة السمك تغطي سهل المقطم خصوصاً الجزء الذي يقرب من بر مصر السفلى وهذا الحجر مسامي غالباً ومسامه تارة تكون دقيقة شعيرية وتارة خليات متسعة اسفنجية أو كبيرة على هيئة تجاويف مبطنية ياورات من كربونات الجير والغالب أن يكون فيها نوايات كبيرة وكلية من كبريتات البريتا الذي البورات المنشورة المتشعبة أو المعينية وهذا الحجر الجيري وإن كان مسامياً فهو ذو صلابة ومتانة فاذا طرق عليه يسمع له رنين معدني والغالب أن يكون هذا الرنين معجوباً بشمره فهو يقاوم تأثير الهواء والرطوبة والزمن فلا يتغير كثيراً وبسبب ذلك يستعمل للبناء تحت الماء وإذا عولج بمحلول النترك يحصل فيه فوران عظيم ويترك بقية مختلفة المقادير من السليس على هيئة مادة اسفنجية ويندر أن يحتوي على قواقع حفيرية والحفريات القليلة التي تشاهد فيه مكونة من قواقع بحرية وقواقع مياه عذبة

وفي محال أخرى يستعاض الحجر الجيري السلسبي الذي ذكرناه بطبقة يختلف سمكها من عشرة أمتار إلى خمسة عشر متراً تكون مكونة من حجر جيري سلسبي يخالف المتقدم بكونه أكثر اندماجاً وكسره محاري أملس غير منتظم ولونه أبيض ضارب للسجامية وإذا عولج بمحلول النترك يذوب أغلبه فيه بغوران عظيم ويبقى منه مقدار كثير من حمض السليسليك الذي يكون على هيئة حبوب كالرمل الدقيق وهذا الحجر الجيري يقاوم تأثير الهواء والرطوبة والزمن كالمتقدم

والأول يستعمل في تجهيز الجير لايدرو ليكي أي المعالجة للبناء تحت الماء والثاني لا يستعمل لتجهيز الجير منه بسبب كثرة اندماجه انما يستعمل في الابنية التي تحت المياه ومنه تصنع أبحار الطواحين ونحوها وهو يوجد

على الجهة الجنوبية الشرقية للقلعة العاصرة أي من البساتين إلى نحو ثلثي جبل الجبوشي ويوجد أيضاً مقدار عظيم في ابتداء وادي عربية على الدرجة التاسعة والعشرين من خطوط العرض الشمالية وهذا الوادي هو الذي يصب في خليج السويس ويغطي هذا الحجر هنا الطبقة مكونة من تجمعات حجرية جيرية وحجر رملي سلسبي محتوي على خافق جيري جيري في الوادي المسمى قلايل الذي يوجد فيه قطاع عودى نشاهد فيه جميع الطبقات المكونة للأرض المذكورة ويندر أن تكون هذه الأرض معصوبة بالمارن والطفل الذين لوهم ما ضارب للزرقه وهما كثير الانتشار في الأرض

الثالثة العليا

*** (الكلام على الأرض الثالثة السفلى المسماة إيوسين) ***

*** (الدبش وهو المسمى مولاس) ***

اعلم أن هذا الحجر الجيري الدبشي ابتداءه من نحو قاعدة بر مصر المتوسط أي على موازاة المنية وكلما اتجه نحو الشمال يأخذ في ازدياد السمك إلى أن يصل إلى القاهرة

وهذا الحجر الجيري ماري لونه أبيض فقط أو أبيض ضارب للصفرة يحتوي على قواقع بحرية وفي بعض المحال يكون جيرا ماريار ملياً من دجا لا يحتوي على قواقع تقريباً ويكون مابة سميكة جداً نحو شمال القاهرة أي من وادي قايت باي إلى صحراء السويس وهذا الحجر الجيري هو المستعمل لحجارة التخت حيث أنه من دج لا يحتوي على قواقع وحينئذ تقي فتت بصير سطحه أملس يعمل تأثير الهواء

وهذا الحجر الجيري أي الدبشي معصوب بطبقات مكونة من طفل ملطي لونه رمادي على هيئة ألواح ومن حجر جيس شفاف ضارب للصفرة ذي صفائح معينة وهو المسمى بالمرور ومن الطفل الأصفر المستعمل المعروف وهذه الطبقات الثلاث قد يصل سمكها تارة إلى ثلاثة أمتار

وقد استحوالت الغابات العتيقة إلى سليس بعد تكون هذه الأرض بدليل أنها مرتكزة عليها ومغطاة بالأرض الثالثة المتوسطة وبالأرض الثالثة العليا وأن سوق بعض هذه الأشجار لم تزل مغروسة في الأرض المذكورة إلى

الآن فهذا دليل على أنها كانت أرضها في ذلك الزمن العميق وقد ذكرنا
فيما تقدم أن الغابات تشاهد نحو الجهة الجنوبية الشرقية للقاهرة بعيدا
عنها نحو ساعتين والقواقع الحفرية التي توجد في الدبش هي ذات صدقتين
مفرطة على شكل قرص لونها أبيض لؤلؤي يوجد فيها ثقب نحو مركزها
وهي تنسب إلى الجنس المسمى أمونيا وهذه القواقع توجد خصوصا
في الطبقات الثلاث المتعاقبة مع الحجر الجيري خصوصا في الطبق
الاصفر

وتوجد قواقع حفرية أخرى ذات صدقتين خصوصا في الدبش المار في
الضارب للصخرة وفي الدبش الأبيض وهي مفرطة مستطيلة على شكل لسان
وتسمى باللاتينية إيجولا (كلمة معناها القواقع اللسان) وكذا قواقع أخرى
ذات صدقتين وذلك كاليديا المعروف بالحمار والبيكتين (أي قواقع المشط)
والكارديوم (أي القواقع الصنوبري الشكل)

ويوجد أيضا جناس مختلف من القواقع ذات الصدفة الواحدة وذلك
كالقواقع المسمى توريتيلا (أي ذي الشكل البرمي) والسيريتيوم (أي
القرفي الشكل) والتوريو (وهو الذي تستعمله الحواة في اللعب) والقواقع
الخروطية ويندر أن يوجد السيريتيوم الكبير في هذه الأرض ومن جملة
القواقع ذات الصدقات الكثيرة القواقع النوف السكبير

والجزء السفلي للأرض الثالثة السفلي مكون من طبقات مكونة من حجر
جيري أبيض محتوي على مارن قليل جدا وهذا الحجر مندمج يلتصق باللسان
قليل يشبه الحجر الجيري المسمى في الأوربا بالحجر الجيري المحتوي على أنواع
أشنة حفرية يشبهها تماما وكذا يشبه الحجر الجيري المرجاني لأنه يحتوي على
مرجان حجري ويوجد في هذا الحجر الجيري طبقة متعينة بالسرطان
الحجري فقط كما يشاهد ذلك في عمل الحجر الموجود في قاعدة وادي
قابت باي

والقواقع الخاصة بالأرض الثالثة السفلي أنواع هي وينيريج كاريا
بلانيس وستانا واسكالاريس واسترتيه جراسيليس ووينوس توريجيدا
وفوكيا سيميليس وسيرينا كونيغفورييس وكوربولونيزوم وسيريناروسنيكا

واسكالاريا ديكوسانا وهذه القواقع كلها ذات صدقتين والقواقع ذات
الصدفة الواحدة هي التيريبيلوم فوزيلقورميه (أي المغزلي الشكل)
والتوريتيلا امبريكانا رياريا وصولا ريوم وباتولوم وسيريتيوم فودوم وتروكوس
سبحولا توس وتروكوس اينة وديولوس وتروكوس ملياريس

وتارة يوجد في الأرض الثالثة السفلي قواقع حفرية مع قواقع بحرية في ابتداء
منشأ هذه الأرض منها ذات الصدفة الواحدة وهي البلانوزيس (أي
القواقع المفرطح) واليوناميديس وينيريكوداع ومنها ذات الصدقتين وهي
سيرينا انكراسانا وفي محال أخرى منها توجد قواقع أخرى وهي التيلينا
ايليتيكا والاركانتيكا واناواركا بيكتينا واولوم تريا فوليوزا والوستريا
كرايسينا وهذه ذات صدقتين وفي محال أخرى منها يوجد الكارديوم
راديا نوم والكارديوم سيسينوزوم والكارديوم ارشيمالا والكارديوم
مولتيكوس ستاقوم والبيكتين بينديكتوس والاونوس ليتوراليس وهذه
القواقع من ذات الصدقتين أيضا والقواقع ذات الصدفة الواحدة هي
التوسينوم ريتا كولانوم وغير ذلك

ومن المساكن الخطبوطية التي تشاهد في الأرض الثالثة السفلي أنواع
مختلفة من المرجان الحفري وحيوانات نباتية أخرى وأنواع أشنة
حفرية

والقواقع التي ذكرناها في الأرض المذكورة توجد أيضا في تكوين الحجر
الجيري القرمشي الموضوع أسفلها انما تكون بمقدار أقل

وينبغي أن نذكر الجواهر المعدنية التي توجد في جميع طبقات الأرض
الثالثة السكائسة بالقطر المصري وينتدى بالكبريت فنقول انه يوجد تارة
كتلا وتارة عروفا كبيرة أو صغيرة في الحجر الجيري الرمل الأبيض على شاطئ
خليج السويس وخليج العرب ويوجد فيها أيضا اسطوانات وعقد وكلبي من
كبريتور الحديدا الاصفر المسمى بذهب الجهلة بسبب لونه الشبيه بالذهب
وهذا الجوهر يسمى في علم المادن (بيريتة الحديدي) وبيريتة كلمة يونانية
معناها حجر النار لانها اذا قدح عليها بالزند تطير منها شرر كالذي يطير من
الصوان اذا قدح عليه بالزند وهذا الجوهر يستخرج منه الحديد في بعض

البلاد لكن الحديد المستخرج منه لا يكون جيداً وفي أغلب البلاد يستخرج منه الكبريت الذي يستعمل لصناعة حمض الكبريتيك المحتوي دائماً على الزرنيخ لأن كبريتور الحديد يحتوي على كبريتور الزرنيخ ويوجد في بعض المحال في الأرض الثالثة المتوسطة عروق صغيرة وكبيرة من الزفت المعدني المسمى بالقار اليهودي ويكون مصحوباً بالكبريتات الاسترونية ما نال المنشوري وهذا يشاهد في طبقات السهل الجبلي الجبلي السكاني على شرفي القلعة العاصرة أي في المحل الذي حفر فيه بئر عميق في الجبل الجبلي الدبشي الضارب للصفرة نحو الجهة الجنوبية والجنوبية الشرقية للغاية المتجمعة وهذا الجوهر القاري متى عرض للشمس يذوب وينفخ ويتصاعد منه دخان كثيف ذو رائحة قوية عطرية

ويوجد في الأرض الثالثة خصوصاً الأرض الثالثة العليا والمتوسطة كبريتات الباري على هيئة كتل كبيرة وعلى هيئة عروق وبثوراتها كبيرة منشورية معينة أو منشورية حزامية أو متشعبة أو كمل كروية ذات منسوج ليفي إنما يكون في السفلى أقل وجوداً ومن العجيب أن القنطرة البحرية الحفرية السكانية في الأرض التي نحن بصدد استخراجها بهذا الملح يوجد فيها أيضاً صلح الطعام الجوهرى أي الأرضي الذي يكون لبقيا تارة ومصحوباً بججر الجبس الصفحي المعبى أو بججر الجبس اللين وبالطفيل الاصفر تارة أخرى

ويوجد فيها أيضاً بعض كرات من الكهر باء على هيئة استتالا كتبت صغيرة منزهة على جدران شقوق الجبل الجبلي من الأرض الثالثة المتوسطة والسفلى وهذا نادراً جداً

ويوجد فيها أيضاً كربونات الحديد الطفلي أي المغرة الصفراء والمغرة الحمراء

(الكلام على الجبل الجبلي القرشي)

هذا المجموع يوجد أسفل الأرض الثالثة السفلى وهو يكون طبقات سهل المقطم وأهم طبقات السهل المغربي وبأخذ في التناقص شيئاً ما بالعودة نحو الجنوب ففى وصل إلى موازاة طيبة لا يكون سمكها إلا من خمسة أمتار إلى ستة ومتى وصل إلى موازاة أسنا يكون سمكها نحو متر واحد ومتى وصل إلى

موازاة

موازاة ادفويزول بالكلمة وأما على موازاة القاهرة فيكون سمكها أكثر من مائة متر وهذا المجموع يوجد فيه جملة أنواع من القواقع القرشي أحدها يسمى قشريات أسبيرا أي القواقع القرشي الحزوني والثاني قشريات ليويجياتا أي القواقع القرشي الاملس والثالث يسمى قشريات لنتيكولاريس أي القواقع القرشي العدني

ويوجد فيه أيضاً قواقع أخر ذات صدقنين تسمى كريدنيا بلانيكوسماتا والتوريتية لاسولكانا والفوزوس فويه وغير ذلك

(الكلام على الأرض الثانية العليا)

(الأرض الطباشيرية)

هذه الأرض مكوّنة من ثلاثة مجاميع الأول الجبل الجبلي الثاني المارن الأخضر الثالث الجبل الرملي الأخضر الكوريني والزمن الجيولوجي الذي تكوّنت فيه الطباشير حصل فيه ركود في المياه ففسدت رواسبها أغلب القطر المصري ولتسكّم على المجاميع الثلاثة المذكورة على هذا الترتيب فنقول المجموع الأول الجبل الجبلي الطباشيري البلاطي والطبقات العليا لهذا التكوّن تتميز بجملة أنواع من القواقع الحفرية من جنس الاپوريت وأنواع جنس القواقع المسمى سفيروليت فولياسينا أي الكزى الورقي وجنس الباكوليت أي القواقع الذي على هيئة عصي وجنس السيربول أي الثعباني الشكل وهذه الطبقات تكون في أغلب المحال مغطاة على طعام وبججر الجبس الصفحي ويوجد أسفل هذه الطبقات طبقات أخرى مكوّنة من الجبل الجبلي البركي وهي تستعمل إلى جملة طبقات متى جفت ومنسجمة بحبيبة ناعمة الملمس تلتصق باللسان قليلاً ومتى نديت بقليل من الماء تتصاعد منها رائحة طفلية وإذا كانت جديدة الاستخراج من الأرض تكون رطبة تخطط بالانفاخ ومتى جفت تكون صلبة وفي بعض المحال تكون مجرّدة عن القواقع الحفرية الظاهرة وإذا وضعت في حمض النتريك تذوب بفوران عظيم ويبقى منها راسب مكوّن من مادة بيضاء ترابية سائسة لا تذوب في الماء وهذه الطبقات تكون قاعدة المقطم نحو الجهة الجنوبية والجنوبية الشرقية للقاهرة أي في المحل الذي يصب له وادي حلوان

ولاجل استخراج هذه الطبقات صنعت فيه دهاالز عميقة والحجارة الجيرية التي
يستخرج منه تفصل بسهولة قطعاً مربعة مستطيلة لاجل عمل البلاط
المعروف ومنه ما يكون جيداً ومنه ما يكون غير جيد فالأول يستخرج من
معمل حلوان وهو حجر جيري أكثر اندماجاً وأقل احتواءً على المارن والثاني
يستخرج من معمل طره وهو أقل اندماجاً وأكثر احتواءً على المارن ولذا
لا يكتسب إلا زمناً قليلاً بالنسبة للأول والنوع الأول متى جف يصير لونه أبيض
ويكتسب صفالة والثاني يصير لونه أبيض ضارباً بالسنجابية متى جف
ولا يكتسب الصفالة ومتى كان هذا الحجر الجيري أبيض جداً انقبأ لا يحتوي
على طفيل ولا على حفريات ويكون خفيفاً هشاً يتكون عنه الطبقات البنية
المعروف

* (الحجر الجيري الامونيتي) *

أى المحتوى على الصوان

والحجر الجيري المحتوى على الصوان كثيراً ما يوجد مكان الحجر الجيري
البلاطى الذى ذكرناه وهو أكثر صلابة ومكسره محارى أملس ولونه أبيض
غالباً والجزء الظاهر منه المعرض للهواء يضرب للصفرة ويكون أقل صلابة
وذامكسرت رابى قليلاً يلتصق باللسان قليلاً وتشم منه رائحة طفلية قليلاً
وهذا الحجر الجيري المحتوى باطنه على كل من الصوان المعروف بحجر الزند
موضوعة بانتظام على سطح واحد ومتباعدة عن بعضها قليلاً ولا تحتوي
طبقاته الموضوع تحت المتقدمة على الصوان الذى على هيئة ألواح سمكها
من أربعة إلى خمس سنتيمترات ومتى كسرت تستحيل إلى قطع معينة ومنها
ما يستحيل إلى يشب

ويحتوى هذا الحجر الجيري على نوع كبير من الامونيت أى قواقع أمتون وعلى
نوتيلوس ايليجانس (أى القواقع النوفى الظريف) وعلى بلاجيوسستوما
اسينوزوم وعلى الجرفيا كولومبيا وعلى ايزوكارديوم كارتيا كاو وعلى
أوستريا كوسجيرا وعلى تريجونيا وبا كوليت ارتيكولا ناديسكو يدبه ووجهة
أنواع من القنافذ البحرية المسماة ايكينوس ويوجد فيه أسماكاً نجوس وهو
نوع من فصيلة القنافذ البحرية ويوجد فيه أيضاً أسنان سمك كساب

الجبر محفوظ على ما ينبغي

وهذا الحجر الجيري يحتوى على حفريات بكثرة فى بعض المحال وفى محال
أخرى لا يحتوى عليها وهو سميك جداً نحو قسم طيه فانه ظاهر على سطح
الارض هناك مكوناً لأكام حفرت فيها مقابر لدفن المملوك على الشاطئ
الغربى لنهر النيل ولذا سميت تلك المقابر باب المملوك
والطبقات المتقدمة الموضوعة أسفل عبارة عن حجر جيري بركى آخر غير
مندمج لونه أبيض ضارب للصفرة منسوجة تراعى مجزئاً فى أغلب المحال عن
القواقع الحفرية الظاهرة واحتواءه عليها فى بعض المحال نادر وهى القواقع
الامتونى

وهذا الحجر الجيري البركى كثيراً ما يستحيل إلى حجر رملى سلسى ميكافى متوسط
الاندماج على هيئة الواح لونه ضارب للحمرة أو أحمر ضارب للصفرة وإذا
لم يعن فيه النظر يظن أنه مارن متآون بألوان قوس قزح

ويوجد أسفل الطبقة المتقدمة حجر جيري مندمج أبيض جداً وضارب
للصفرة وأبيض سنجابى ذو مظهر أملس قشرى محارى قليلاً وتارة
يكون منسوجة سكرى الهيئة مارافيه عروق دقيقة ضاربة للخرقة أو وردية
من سليكات الحديد وهذا الحجر الجيري يكون منسوجة ملبسماً فى بعض
المحال وإذا لم يعن النظر إلى المارن والطفل الأخضر الموجودين فيه يظن
أنه حجر جيري منسوب إلى التكوين الجوراوى

وهذا الحجر الجيري لو لم يكن بعيداً عن شاطئ النيل بنحو عشرين فرسخاً
داخل الصحراء الشرقية لكان يتحصل منه رخام لطيف نافع فى الصنائع وهو
يشاهد فى وادى قنا ووادى طرفة ووادى سنور ووادى عربة الذى يصب
نحو خليج السويس

والقواقع الحفرية قليلة فى الحجر الجيري المذكور وإذا وجدت فيه تكون
منفصلة عن بعضها وهى تورنا تيلانفلاتا أى المنتفخ واسكالاريا
ديكوساتا واميتيه وهو يشبه القواقع الذى على هيئة قضبان إلا أنه مقوس
وهذه القواقع ذات صدفة واحدة والقواقع ذات الصدفتين هى تريبراقولا
أربوزا واستريا كاريثانا (أى القواقع السفينى) وجرافيا ويسيكولوزا

ونوعان من القوقع الاموني

والجواهر المعدنية التي توجد في الحجر الجيري الطباشيري هو بيريت الحديد
الايض الذي على هيئة اسطوانات صغيرة وعلى هيئة كلى وكر بونات الحديد
المحتوى على قليل من الطفل وهو المغرة الحمراء ويوجد فيه قليل من
الكبريت النقي وملح الطعام الجوهري وصوان الزند واخلطه دينا ويشب
وحجر رملي حديدي لونه ضارب للسواد

(المجموع الثاني المارن الاخضر)

أى المجموع المتوسط للأرض الثانية العليا

(المارن والطفل الاخضر)

يوجد أسفل المجموع المذكور مجموع آخر من رواسب تنسب للأرض
الطباشيرية يكون في بعض الممال عبارة عن طفل رمادي اللون ناعم الملمس
جد ابيض الماء منه وهو طبقات مختلفة السمك منفصلة عن بعضها ويستعمل
الى مارن طفلي سحابي أو ضارب للصفرة وأخضر ناعم عتريه عروق
من حجر الجبس اللين أو الصفيحي المصبوب بلح الطعام ذى المنسوج اللين
ويوجد أسفل طبقات أخرى مكونة من تعاقب رواسب تكون حجرا رمليا
سليسيا يتعاقب مع طبقات من صخور لوزية وحمضية وطبقات من طفل مارني
أخضر وتارة مع طفل نقي مندمج ذى لون أخضر توتحي منقش بالوان حمراء
وصفراء وخضراء

والحفريات التي توجد في هذا المجموع هي ايتوسيراموس كونسنتريكوس
وايتوسيراموس أوندولاتوس ونوعان من جنس بليكاتولا ونوكولا بيكتينا
وأوسترياديس كويديس ونوع من تريجوينا وجميع هذه القواقع ذات
صدفتين

والجواهر المعدنية هي كثير من ملح الطعام وحجر الجبس والطفل المنسج
المعد لصناعة الآجر الذي يتحمل تأثير الحرارة الشديدة وتوجد في قاعدة
المارن والطفل الاخضر بين طبقات قليلة السمك جدران الخشيب
القاري المحتوى غالباً على بيريت الحديد الأصفر الضارب للبياض ويوجد بين
طبقات الخشيب طبقات خفيفة من طفل أسود قاري محتوي على نباتات

حفريه

حفريه استجمالت الى قار وهذه النباتات الحفرية تنسب الى الفصيلة الخيلية
والى السمخس الشجري والى نباتات بركية وقد استخراج بعضها من الآبار
التي صنعت في الأرض لأجل البحث على الفحم الحجري على خطوط طول
واحد من الحجراء المشرقية للقطر المصري وعلى خطوط عرض مختلفة من
الصحراء المغربية وأحد هذه الآبار قد حفر على خط عرض ادفو في وادي
هو والثاني حفر على خط عرض اخيم في وادي قنا والثالث حفر على
درجة تسعة وعشرين من خطوط العرض الشمالية في وادي عربية والرابع
في وادي دير بولص كما سند كذلك فيما بعد ان شاء الله تعالى

(المجموع الثالث)

وهو الرمل الاخضر أو الكوريتي

هذا المجموع السفلي يرى أغلبه مكشوفاً نحو حوض ادفو على موازاة
جبل السلسلة ويرى مكشوفاً أيضاً وسيمكشوف قاعدة وادي عربية بقرب
دير ماري بواص وماري انطون ويرى أيضاً في وادي قنا وادي القصير وقد
رأينا هذا المجموع في الآبار التي حفرت في هذه الاودية واصلا عمقه الى
ثلثمائة قدم

والاودية التي تصب في خليج العرب يكون فيها الحجر الرملي الاخضر من تكترا
على المارن والحجر الرملي المتلونين بالوان قوس قزح

والتكتراين الطباشيري يشغل أيضاً أغلب حوض طور سيناء وبلاد
الحجاز (انظر الخريطة الجيولوجية في فسخ اثنين في غمرة ثلاثة وغمرة أربعة)

لكن طبقات هذا التكتراين في قسم الأشياء أكثر ارتفاعاً منه في قسم
الافريقيا وبالذهاب من الجبال الامغيبولية التي تكون طور سيناء تشاهد
طبقات الأرض الطباشيرية آخذة في الانخفاض شيئا فشيئا الى أن تصل
الى البحر المتوسط فتضيع هناك بين غزة والعريش وقبل أن تصل الى البحر
المتوسط تصير مغطاة بالتكوين القرشي ويجمع طبقات الأرض الثالثة

التي تنتهي بأن تكون شاطئ البحر الذي يمتد من العريش الى غزة وفلسطين
وقد حصل في هذه الأرض الطباشيرية بلاد الحجاز وطور سيناء انقلاب عظيم

بسبب ارتفاع الاراضى النارية البازلتية التى غيرت طبيعة هذه الصخور أيضا فتكونت عنها صخور الاستحالة النارية المكونة لتجارة الطواحين الآتية من طور سيناء ويصنع منها أرحية أيضا

(الكلام على الارض الثانية المتوسطة المسماة بالارض الجور اوبية)

* (البحر الجبرى اليابسى) *

هذه الارض توجد فى القطر المصرى وطور سيناء لكنها قليلة الاتساع وهى بين الدرجة السابعة والعشرين والثامنة والعشرين من خطوط العرض الشمالية فى الصحراء الشرقية للقطر المصرى وهى تكون جلة طبقات ترتكز على الحجر الرملى المنسوب للارض الثلاثية الذى يكون الشاطئ الشرقى خليج السويس وتوجد على شاطئه الغربى أيضا (انظر الخريطة الجيولوجية فى الفرخ الثانى فى القطع العمودى على موازاة المنية وبى سوف وقنا وخريطة طور سيناء فى الفرخ الرابع المكرر)

والقواقع الحفرية التى تشاهد فى الارض المذكورة هى (جرويليا ساليكوا) (جرويليا برونيدس) (اوسويا جريجاريام) (اوسترى دلتويديا) (اوسترى اميليا) (اوسترى يالوفجاتا) (اوسترى بيليكاتولا) (اوسترى فلامبيلاويديه) (اوسترى ماريسى) (امبايكتينيفورميه) (جريفاديلاتانا) جريفيا ويرجولا (تريجونيا كلاويلاتا) تريجونيا كوستانا ويوجد فيها نوعان من القواقع المسماة تربرانولا الاول يسمى تربرانولا ايرنوكارديا والثانى يسمى تربرانولا كونسانتريكاي ويوجد فيها أيضا القنافذ المسماة (أمونيتس كالوشينسيس) (اسياتانجوس ديدياتوس) (ايكينوس اتيروميديا) (ايكينوس ديرلاتوس) (كليميوس سينواتوس وهذه الانواع الاربعة الاخيرة تنسب الى فصيلة القنافذ البحرية)

وهذه الارض تتعاقب مع طبقات غير مستقرة من مادن طفلى أحمر منقش بلون أصفر ويوجد بينها أيضا طبقات من حجر رملى قليلة الوضوح والغالب أن طبقات هذه الارض تكون من تفعلة قليلة وكثيرا ما يكون فيها تجاريف مشغولة بطفل أحمر مغرى

* (البحر الجبرى اليابسى) *

اعلم أن هذا البحر الجبرى قليل الانتشار جدا وقاصر على وادى عربة فى قاعدة الوادى المستعرض المسمى بالوادى المرخم ووادى بخيت وفى قاعدة وادى أنزل وفى اكثاف ديري ماري بواص ومارى أنطون وهذا البحر الجبرى ولو أنه قليل الانتشار يعرف بقوقعه المسمى جريفيا أركواتا وهو يكون الدور المتوسط من هذا المجموع والعادة أن يكون هذا التكوين مكونا من ثلاثة أدوار ولكن الدور العلوى وهو الذى يوجد فيه القواقع المسمى بيليت فوبولاريس يكون مفقودا من هذا التكوين وكذا يوجد فيه دورا البحر الجبرى الذى يتميز بالقواقع المسمى بلاجيوسوما جيفنتيا والوستريا اليابسية كالالبور وتوماريا أروناتا وهو الدور السفلى من البحر الجبرى اليابسى وجميع هذه التجارة الجبرية اليابسية تتعاقب مع طبقات قليلة السمك من طفيل أسود وأستنجابى داكن ككون البحر الجبرى اليابسى والعادة أن الحفريات التى ذكرناها تكون موضوعة فى طبقات الطفل المذكورة

والبحر الجبرى اليابسى مندمج مكسره بحارى قليلة ومات فيه عروق دقيقة من كربونات الجبرالايبس وبسبب لونه الاسود المختلف قليلا وكثرة كونه قابلا للصقل سمى بالرخام الاسود وقد استغل به قدماء الرومانيين واليونانيين لاستخراج رخام اسود منه فنى صقل يصير أملس لامعا وهو يوجد بالوادى المرخم ووادى حميدة قريبا من ديري ماري أنطون

والارض اليابسية تشغل اتساعا كبيرا من المتقدم على الشاطئ الشرقى لخليج السويس أى فوق قسم طور سيناء قديما فيه من نحو جربتها العلوى بحجر رملى سليسى يغطى طبقات البحر الجبرى المحتوى على البيليت وعلى الباكوليت اتيكولانا المقوس قليلا ويوجد أسفلها حجر جبرى ماري ضارب للسجاسة قليلة الاندماج جدا يحتوى على بعض جريفيا أركواتا وأسفلها أيضا حجر جبرى مندمج سنجابى داكن يكاد أن يكون أسود مكسره أملس بحارى قليلة مارت فيه عروق دقيقة من كربونات الجبرالايبس المتبلور وهذا البحر الجبرى الأخير إذا لم يلاحظ وضعه والقواقع المميزة له يظن أنه كالبحر الجبرى المتكون لجبال الاب

هذا ومجموع اللباس سواء كان من جهة القطر المصرى أو من جهة طور سيناء

يرتكز على طبقات من حجر رملي سلسبي جيري قليل اللونه أبيض ضارب
للصفرة متدج يحتوي على البلاجيوسين وما يجبا تبا وعلى البيكينيس لنس
وهذه الطبقات ترتكز على طبقات الحجر الرملي والمارن المتلونة بألوان قوس
قزح

(الكلام على الارض الثانية السفلى)

وتسمى بالارض الترابية أى الثلاثية وانما سميت ثلاثية لانها مكونة من
ثلاثة أدوار علوى ومتوسط وسفلى

الدور العلوى أى الحجارة الرملية والمارن المتلونة

بألوان قوس قزح وهو المنسوب الى كوبر

جميع طبقات الارض الطباشيرية والارض الجورافية ترتكز على الحجارة
الرملية والمارن المتلونة بألوان قوس قزح وهى التى نشمر بها الآن
فتقول

الجزء الاكثرا تشار من الادوار الثلاثة المكونة للارض الثانية السفلى
يذهب منحدران من قاعدة السلسلة المكونة من الارتفاع النارى كما ذكرنا
ذلك فيما تقدم الى حوض القطر المصرى والى حوض طور سيناء ثم يمتد
تحت الحجارة الرملية المنسوبة للارض الطباشيرية وتحت الحجارة الرملية
الجورافية متى وجدت والمجموع العلوى لهذه الارض عبارة عن طبقات
من حجر رملي سلسبي لونه أبيض وسبح أو ضارب للصفرة مكون من رمل
دقيق كوارسى منضم بقليل من خافى طفلى سلسبي وهو متوسط الاندماج
صلب قبل استخراجه من معدنه ومتى استخرج منه وصدم يستحيل الى رمل
بسهولة وهذا الحجر الرملي هو الذى تبعد دافى الزمن وتأثير مياه الطوفان
عليه فتكون عنه الرمل السلسبي الذى يوجد داخل الصحراء

وقد يفصل من جدر هذا الاتحاد كتل كبيرة من الحجر الرملي فيصير
موضعها أملس تقريبا كأنه قطع قطعاعوديا أى شيها بما نطسور وسهل
هذا الحجر الرملي من عشرة أمتار الى عشرين مترا ولا يوجد فيه قواقع حفيرية
ولابتنات حفيرية انما يوجد فيه بعض قواقع فى المحال التى يكون مغطى فيها

باللباس وذلك كالتوقع المسمى جريضا اركوانا والمسمى باسكوليت
أرتيكولا تاذى المقاصل القرصية الشكل

والجواهر المعدنية التى يحتوى عليها هذا الحجر الرملي هى كربونات النحاس
الاخضر الذى يوجد على هيئة عروق دقيقة أو على هيئة كرات والحجر
الرملي الحديدي الذى على هيئة كرات مختلفة الانضمام وقد يحتوى على
ملح الطعام المتدج وعلى كبريتات الجير الانيدرى (أى الخالى عن الماء) الذى
على هيئة غبار خفيف جدا وكذا يوجد فيه حبوب صغيرة من الفيروزنج
وهذا نادرا

ويوجد أسفل الحجر الرملي طبقات أخرى مكونة من المارن المتلون بألوان
قوس قزح المحتوى على كثيرا وقليل من الطفل وتارة على حجر جيري كثيرا أو
قليل ولون هذه الطبقات اما أن يكون أحمر آجريا أو أحمر ففوريا أو
أخضر معدنيا يستحيل الى اللون الضارب للصفرة أو يكون ذالون سنجابى
واندماج المارن مختلف بحسب وجود ملح الطعام فيه وتارة يستحيل الى
أوراق رقيقة بتأثير الهواء عليه

وليس من النادر وجود كربونات الحديد السنجابى أو المحمر على هيئة كتل
كبيرة فى طبقات المارن المتلون بألوان قوس قزح وهذا المارن يكون
مصحوبا بالحجر الرملي السلسبي الاحمر الداكن الاقل اندماجا من الحجر الرملي
الذى ذكرناه فيما تقدم ومتى كان معترضا للهواء يتبدد فيستحيل الى رمل أحمر
ويرى فى باطنه كتل كبيرة كروية مكونة من الحجر الرملي السلسبي الأبيض أو
المائل للوردية قليلا وهو أكثر اندماجا من الحجر الرملي الاحمر المتقدم

والجواهر المعدنية الموجودة فى هذه الطبقات هى طبقات خفيفة من ملح
الطعام الموضوع بين كبريتات الجير الصفيحة وتارة يكون هذا الكبريتات
انيدريا (أى خاليا عن الماء) على هيئة مسحوق أبيض خفيف جدا كثير
الاتصاق باللسان ويوجد فى هذه الطبقات أيضا كتل كبيرة من كربونات
الحديد الاحمر

(الدور المتوسط أى الحجر الجيري القوي المسمى موشيل كالث)

هذا الدور مفقود من الارض الثلاثية الكائنة بحوض القطر المصرى وهو

عبارة عن طبقتين من حجر جيري سمك مجموعهما من عشرة أمتار الى خمسة عشر فالعلية منها منسوجة بليل ولونها أصفر ضارب للسجانية عييل للعمرة قليلا وهذه الطبقة ذات تجاويف متوسطة الصلابة ويتبدر أن تكون تحتوية على قواقع حفريه والطبقة السفلى عبارة عن حجر جيري أكثر اندماجا من المتقدمة وأصلب منه لونه سنجابي رمادي عييل الى السواد وتارة عييل الى اللون الاشقر ومكسره هش أملس قشمرى محارى قليلا لا يتغير بعض الزمن عليه ما ترفيه عروق دقيقة من كبرونات الجير المتبلورة تارة ترفيه عروق دقيقة من كبريتات الباريات الصفيحي وكبرونات الباريات اللبني ذى اللون الازرق السماوى والقواقع الحفرية نادرة جدا فى هذه الطبقة والقواقع الذى يوجد فيها هو القواقع المسماة أمونيت أو يتوزوس والقواقع المسماة أمونيتيس هيتيروفلوس والموضع الذى يوجد فيه هذا الدور هو وادى أزهل خلف دير مارى بولص ويوجد أيضا فى العقبة فى الالحمد ار الذى يشرف على البحر الاحمر

(الدور السفلى أى الحجر الرملى الجديد المنقش والمارن المنقش)

هذا المجموع الثالث يكون الدور السفلى من الارض الثلاثية وهو عبارة عن طبقات كثيرة الانتشار وتتميز بالمارن المنقش الوردى الموجود فيها والتجمعات الرملية الشبيهة المكونة من رمل دقيق جدا وطبقاته العليا أى التى يرتكز عليها الحجر الجيري القوي متى وجد تكون عبارة عن طفيل رملى ميكاني شيبى لونه أحمر داكن كثيرا وقليلا يتلون باللون الرمادى واللون المائل للسواد وهذه الالوان المختلفة تكون على هيئة مناطق متوجسة متلونة باللون الابيض والاصفر والاحمر ويوجد أسفل هذه الطبقات طبقات أخرى من حجر رملى سلبسى أحمر وسمك هذه الطبقات يختلف من مائة قدم الى خمسمائة بل أكثر والحجر الرملى الاحمر يختلف لونه من الاحمر الداكن الى الاحمر الوردى وقد يكون لونه أبيض بالكامة وهذه الحجارة الرملية هى المسماة بالتجمعات الرملية الجديدة وهى متوسطة الاندماج متينة اذا كانت فى محلها ومتى استخرجت منه فادنى مصادمة

تحملها الى رمل نقي وارسى ميكاني قليلا ولا يوجد فيها خافى والحجارة الرملية المتلونة باللون الاحمر تحتوى على قليل من فوق أو كسيد الحديد وهذه الصخور لا تتأثر بعضى الزمن مادامت فى محلها ووجد رملها المعترضة للهواء تتشقق بسهولة فينتج من ذلك انفصال كتل عظيمة منها تكون على هيئة اشكال معينة كبيرة جدا او يصير محل المنفصل منها مسطحا أملس يشبه جدران عمودية كجدران الاسوار كما تقدم وهذه الطبقات تتعاقب مع طبقات أخرى مكونة من رمل دقيق جدا ميكاني يتخالطه طفيل أبيض وهذا الخافى قد يوجد بكثرة فيكون طبقات من طفيل أبيض مندمج فقط وهذا المجموع ينتهى بنحوقاء دونه طبقات مكونة من تجمعات رمل غليظ وزااط سلبسى صغير يتكون عنما حجر رملى سمى ولوزى وهذه التجمعات الاخيرة ترتكز على الصخور الاصلبة أى الصخور الجبسية والاسوانية والامعبلية واليورفورية وهى وذلك

وهذا المجموع الثلاثى كله يكون طبقات قطعها العمودى ألف قدم بل أكثر

وهناك مجموع آخر فى بعض المحال يكون أسفل المجموع الثلاثى ويسمى طور ليحبدن فى اصطلاح الجيولوجيين من النمساويين ومتى وجد هذا المجموع يكون مكونا من طبقة من كالشيسيت (أى حجر جيري شيبى) أبيض يستحيل الى اللون السنجابي الرمادى وهو مندمج يلتصق باللسان ويوجد فى وادى أزهل خلف دير مارى بولص وطبقاته السفلى تتعاقب مع شيبى طفلى ميكاني ومع اميليت أسود قارى محتوى على بيريتة الحديد (والاميليت هو الحجر الجيري الشيبى المحتوى على كبريت بن الطفل والمتشرب بمادة قارية سوداء) (والاميليت معناه الارض التى تستعمل لتسبيج الكرم) ويوجد أسفل الاميليت طبقة من طفيل مبيج كائى لونه أسود وتوجد فيه انطباعات نباتات حفريه تركيبة وبعض سوق حفريه تنسب الى الفسبات المسماة بذييل الفرس والقصيلة الخالية وهذه الانطباعات صارت قارية وهى تحتوى على بيريتة الحديد ولذا تراها تتبدد ولا تحفظ بسبب تحلل كبريتور الحديد واستحالة الى كبريتات الحديد ويوجد فى هذا الطفل أيضا

قلييل من كربونات النحاس وكبريتور النحاس ذى اللون الاخضر المتلون
بالوان قوس قزح

ويوجد أسفل الطفل طفل آخر لونه سنجابي ضارب للسمرية تتركز على طبقة
مميكة مكونة من حجر جيري شبيهي أيضا وهذه الطبقة الأخيرة تتركز على
طبقة أخرى مكونة من نجمات من رمل دقيق جدا مبيك كافي ورق لونه
مختلف الجارية تتركز على الصخور الأصلية وهذا المجموع يتجاوز بمكة
ثلثمائة قدم

(أقول) وهذا المجموع هو الذى حفرت به وادى أزهل الذى يصب في البحر
الاحمر لاجل البحث فيه عن الفحم الحجري فلم أجده شيئا

(واعلم) أن الامبيليت المعترض للهواء يتخلل تركيبه فيصير سطحه متزهرا أى
مغطى بكبريتات الحديد القاعدى وبكبريتات الالومين الحضى بمقدار
عظيم وقد اتفقت قدماء المصريين بهذا التزهير المحلى لاجل معاملته بالماء ثم
خلط المحلول المائى بالز ماد المتحصل من الوقود لاجل ترسيب الملح الحديدي
وتشبيح ما زاد من الحضى في كبريتات الالومين أى تكون كبريتات
الالومين والبوتاسا المزوج المسهي بالشب والذى يدل على ذلك وجود
افران وحماض هناك مختلفة الارتفاع عن بعضها كانت تستعمل لمعالجة
الامبيليت بالماء ثم تصفية المحلول المائى فيها ثم تصعيد به تأثير الاشعة
الشمية عليه وكانت هذه الصناعة موجودة في عصر اليونانيين والرومانين
ثم فقدت من القطر المصري

وأما الارض المتوسطة فلا توجد في حوض القطر المصري ولا حوض
طور سيناء وهى التى تكون متوسطة الوضع بين الاراضى الثانية السفلى
والارضى الأصلية

(أقول) والذى سماه على الحفرة في وادى أزهل هو أنى وجدت الارض
الثانية السفلى محتوية على الامبيليت القارى وعلى الطفل القارى
الاسود المحتوى على النباتات الحفرية القارية التى ذكرناها وعلى الخشيبات
فقد اومت على حفرة بئر في الارض عمقه أكثر من ثلثمائة قدم عسى أن أصل
الى الارض المتوسطة أى المحتوية على الفحم الحجري فلم أجدها أثرا بل

توصلت بالحفر الى الاراضى الأصلية وقد حفرت آبارا أخرى في ثلاثة محال
مختلفة لاجل ذلك واشتغل معدنجيان آخران في محال أخرى ليستكشفوا
أرض الفحم الحجري الحقيقية أى الارض المتوسطة فلم يستكشفوها انما
استكشفوا مقدار قليل من الخشيبات المختلفة التفاوت في الطبقات المتوسطة
للارض الطباشيرية أى في الطفل الاخضر المنسوب للارض الطباشيرية

والجواهر المعدنية التى توجد في الارض الثلاثية هى الحجر الرملى الحديدى
المحتوى على كثير من الحديد لآن كل مائة جزء منه يحصل منها نحو
ثلاثين جزءا من الحديد وبالنظر لعدم الوقود هناك وبعد المسافة عن نهر
النيل لا يمكن الانتفاع به ويوجد فيها أيضا كربونات الحديد الكروى
وهذان الجواهران يوجدان في الدور العلوى للارض الثلاثية ويوجد
في هذا الدور أيضا ملح الطعام الجوهري أى الارضى وحجر الجبس الانيدرى
(أى الخالى عن الماء) وكربونات النحاس وقليل جدا من الفيروزج
وكربونات وكبريتات الاوسترونسيا ناهية قليل جدا أيضا
ويوجد في الدور السفلى للارض الثلاثية كربونات وكبريتور النحاس
وكبريتور الحديد

(الكلام على اراضى التيلورا النارية أى اراضى التبريد)

هذه الاراضى هى التى تكون السلسلة المركزية للصحراء الشرقية
النسوبة للقطر المصري كما ذكرنا ذلك فيما تقدم وهذه السلسلة عبارة عن
عدة مجاميع جبال ذات طباق رأسية أى غير أفقية وهى تابعة لسير البحر
الاحمر بعيدة عنه بمقدار من نحو ستة فراسخ الى اثني عشر وترتكز على
الحدارى الطبقات الأفقية التى تكون السفلىين اللذين يتجه أحدهما نحو
وادى القطر المصري وهو الاكبر اتساعا والثانى وهو الاقل اتساعا يتجه
نحو المشرق ويتلون منه شاطئ البحر الاحمر

والجبال الاكبر اتساعا هذه السلسلة يستعملها الملاعون دليلا
للاهداء في تسيير سفنهم في البحر الاحمر وصا أبناء العرب منهم فأنهم
لا يستعملون البوصلة ولا الخريطة الجغرافية بل يهتدون بهذه الجبال

فيمسكون من ذلك رخام لطيف جدا وألوان مختلفة لـكن هذه الصخرة
كثيرها من الصخور اللطيفة ليست كثيرة الانتشار أيضا

والصخرة النعبانية الأقل اندماجا والأقل صلابة محتوية على كثير طلق
فتستعمل إلى قسور على هيئة ألواح منسوجة بالنبي أي إلى حري صخرى وكل
من الصخرة النعبانية والديالاج ينضمان بالديوريت (وهذه الصخرة الأخيرة
تكون الجرونستين المسماة بالصخرة الخضراء للقطر المصري) والجرونستين
ذو لون أخضر زجاجي أو أخضر داكن يكاد يكون مائلا للسود ومنسوج
متجانس يتطابق منه شررا إذا قدح عليه بالزند ~~مكسرها~~ مكسرها أملس محجب
قشري قليلا وإذا تؤمل فيه بالنظارة العميقة يشاهد فيه غالباً بلورات صفيحية
صغيرة جدا ألونها أكثر خضرة من الكتلة وتارة تكون هذه البلورات
ضاربة للعمرة قليلا وهذه الصخرة تقبل صقلا لطيفا وتارة تنضم بالصخور
الطليقية فتصير أقل صلابة ويكون ملسها دسما صابونيا وقد اتخذ منها القدماء
صناديق لامواتهم وعمدا وأشياء أخرى زينة لهميا كلهم وصنعوا منها أيضا
أواني ونحو ذلك وهذه الصخرة تنضم مع الصخرة اللوزية الخضراء

والصخرة اللوزية الخضراء تنضم بالصخرة المتقدمة ويجمع أصنافها
وبالصخرة النعبانية أيضا كما يشاهد ذلك على الجدار الأيمن في مصب وادي
حمامات إلى وادي السد وهذه الصخرة اللوزية تكون على هيئة كتلة ذات
طبقات لا على هيئة كتل من نفع كالصخور النارية الأخرى التي تصاحبها
وهي ممكنة ويشاهد على الجدار الأيسر المكونة منها معامل كبيرة عميقة
يوجد في قاعدتها كتل قطعت لأجل صناعتها صناديق وعمدا وأشياء أخرى
ولم يتم صناعتها ويوجد على الجدار المسماة لها بالزهر الصخرة وعلى الجدار
الظاهرية المكونة من الجرونستين كتابة بلسان قدماء المصريين مع هاتر جتها
باللغة اليونانية ويظهر أن هذه الكتابة تنسب إلى عصر تمدن اليونانيين
والرومانين بالقطر المصري بدليل أن اسم ادر يافوس مكرر مرارا في هذه
الكتابة الذي هو من جملة ملوك الرومانين

ومن جملة الجماهير التي تصاحب الصخور الطليقية الموجودة في وادي
حمامات الصخرة المكونة من مغيبول أسود بالكتابة ذات منسوج مندرج جدا

صلبة للغاية متجانسة ومكسرها أملس محجب قليلا جدا يوجد فيها مسافة
فسافة بيرية جدا يدلون بها أصفر ضارب للبياض وهذه الصخرة لا يشاهد فيها
طبقات أفقية أصلا إنما تكون على هيئة كتلة عظيمة مخروطة من نفع تشغل
مركزا محاطا بالافوتيد والصخور النعبانية والديوريتية الأخرى وهذه
الصخرة عبارة عن نوع بازالت أسود (يسمى ميلافير) وهي صلبة جدا ومع
ذلك صنع فيها أقدماء المصريين دهايلز وفصولا منها كتلا صنعوا منها صناديق
لامواتهم وتماثيل سوداء لأجل تذكار بلاد النوبة ويناسب النيل وهذه
الصخرة تشاهد على الجهة اليسرى لقمة وادي حمامات أي في المحل الذي
يشاهد فيه المساكن العميقة الخربة التي كانت مأوى للثغالبين وهذا المحل
يسمى وادي فواخير ويوجد فيه تلقاء الصخرة المتقدمة الذكرى وهو العين
صخرة أخرى سوداء بازلتية طفلية أقل انتشارا ضاربة للسوداء ورماذية
واقعة في التبدد بسبب بيرية الحديد الموجودة فيها بقدر عظيم ولذا تشاهد
على الحالة الترابية وتحتوي على كثير من تحت كبريتات الحديد وعلى كبريتات
البحر والشب الخاضع مع انتشار حرارة محسوسة ناشئة عن تحلل البيرية
الذي لم يزل حاصل فيها إلى الآن فاذا لم تعتبر الظاهرة الكيميائية أي اتحاد
الأكسجين بكبريتور الحديد يظن أن هذه الحرارة ناشئة عن بركان ويوجد
في هذه الصخرة أيضا عروق صغيرة قليلة من البومبا جينا وهي المادة التي
تصنع منها أفلام الرصاص وقد انتهى الكلام على مجموع الصخور الطليقية
شبهية وعلى جميع أصناف الصخرة النعبانية والديالاج وهذا المجموع
يوجد في محال أخرى من السلسلة الطوبوية المكتوبة بالقطر المصري الآن
الصخور الموجودة في المحال المذكورة لا توجد فيها جميع الصخور
والأصناف التي ذكرناها في وادي حمامات

(الكلام على الصخور المسماة استيائيت)

(أي الحجارة الصابونية)

الصخور الرئيسية لهذا المجموع هي الطلق الذي يشبه الحري الصخرى
والطلق المعروف عند النجاطين بحجر الصابون والطلق المستعمل لعمل
الأواني المعروفة بالبرامات والطلق الطفلي الذي يعمل منه البحر الذي

يقوم تأثير الحرارة الشديدة وجميع هذه الصخور كثيرة الانتشار وتكون
أكاما على هيئة طبقات منتظمة كثيرا أو قليلا وتارة تكون هذه الطبقات
مقوجة أو ذات ثنيات متعرجة وتارة تكون مغلفة لبعضها كالقراطيس
المركب بعضها فوق بعض وتارة يكون شكلها شبيهاً بشكل الدخان الذي
يتصاعد من منفذ الدخان المعروف بالمدخنة

وهذه الصخور الطلق شبيهة منتشرة وتجاور صخور الديوريت (وهي
الجرونسيتين والافانيت المندمج والافو تيدوا الصخرة الشهبانية ونحو ذلك)
التي تكونت معها في زمن واحد وهذه الصخور الطلقة تكون كتلا ذات
اتساع في مجموع جبال زبارة وهذه الجبال هي التي يعرفها الديالاج
الاخضر المحسوب بالبورات الابيض دوت ذي اللون الاخضر القستقي
وبلورات التورمالين الاسود وهذه الصخور تجاور الصخور الميكائيتية التي
يوجد فيها بلورات من الزمرد ولذا يسمى هذا الجبل جبل الزمرد ويوجد في
قسم أسوان طبقات أخرى طلق شبيهة تكون ملاصقة للصخرة الاسوانية
تقريرا والطاق الصابوني يكون في الجبل المذكور ذي اللون ابيض فضي أو ابيض
أو أوى ذي عروق خضراء أو ابيض ذي عروق حمراء أو أحمر نحاسي بالكلمة
ويوجد في هذا الطلق عروق قليلة وعقد من كربونات النحاس الاخضر
(المسمى ماشيت) ولذا يسمى الجبل المذكور بجبل البرامات المحتوي على
معدن النحاس وهو بعيد عن بلدة أسوان بخمسة ساعاتين من الجهة الجنوبية
الشرقية

ويوجد طبقات أخرى من صخور طلق شبيهة في قسم الشيخ الشاذلي الذي
هو محل متوسط بين البحر الاحمر وأسوان وهذه الصخور تجاور الصخور
المكونة من الصخور اللوزية الخضراء وتدخل فيها وهذا يشاهد أيضا
في وادي حمامات بين قنا والقصر وهذه الصخور منتظمة في المحلين
المذكورين مع الجرونسيتين أي الصخرة الخضراء المصرية ومع الجرونسيتين
الحرارة الآتية

وهناك محل آخر يكون فيه الحجر الصابوني مجاور الصخرة مندجحة مجيبة
منفردا تسمى أفانيت ودخل فيها وكل منها يحتوي على كربونات النحاس

الاخضر

الاخضر وكبير تور النحاس الكستني وهذا الجبل يسمى جبل أم تناسلي وهو
نحو شمال جبل قريب ووادي أم تناسلي هذا يصب في خليج السويس على
موازاة جبل الطور

والصخور الاستيائية يترفيها من أسفل إلى أعلى عروق من الكوارس
الابيض الجري وعروق صغيرة من الحجر الصخري وقد صنع القدماء من
هذه الحجارة الصابونية أواني وأنواعا من الفخار وهي تستعمل الآن لذلك
أيضا

والصخور الديوريتية ذات أصناف عديدة وأغلب جبال السلسلة الاصلية
الكائنة بالقطر المصري مكونة منها ويمتد فيها من أسفل إلى أعلى في انحدارات
مختلفة عروق من الكوارس الابيض الجري ومن الفلدسبات الابيض
أو الوردي ذي النسيج الصفحي والاسطح المعرضة من هذه الفلدسبات
إلى تأثير الهواء الرطب الآتي من البحر تكون على هيئة تزهير مكون من
مادة بيضاء ترابية هي الطفل المعروف بطين الصيني والصخور الديوريتية على
أصناف مختلفة منها الصنف البرد فوري ذو الألوان المختلفة أي إن هيمنة
الفلدسبات تكون أرضية الصخرة التي يحتوي باطنها على حبوب أو بلورات
مكونة من فلدسبات أيضا لونها مخالف للون الارضية وهذه البلور فير
قابل للصقل ولا يتحوى على كوارس ولا ميكاولا لمقبول وبسبب
اندماجه يتميز عن الصخور الجبوية التي كل عناصرها المنيرة الوحيدة
متبلورة

ومنها الصنف الجبوي ويحتوي باطنه على جواهر مختلفة بقادير مختلفة
وهذه البلورات هي امفيبول وميكاولا ووروز (صنف من الفلدسبات)
في هيمنة فلدسباتية وتارة يتحوى على بلورات من تورمالين وطاق ويتردد
أن يوجد فيه الكوارس وبسبب هذا الاختلاف تسمى الصخرة الديوريتية
بأسماء مختلفة مخصوصة

وهذا الصنف آخر من البلور فير يسمى واريوليت أي البلور فير الجديري وذلك
بسبب أن الهيمنة الفلدسباتية تحتوي على كرات من فلدسبات لونه مخالف
للون الهيمنة ومتى كسرت هذه الصخرة يكون سطحها ذا بقع صفيرة قليلا

نحو مركزها المشع فتكون شبيهة بحبوب الجدرى

ومثي احتوت العجينة الفلدسباتية على حبوب من الكوارس الأبيض
تسمى الصخرة بالبورفير الكوارسى ولون الفلدسبات الذى يكون بهجينة
جميع الصخور المتقدمة الذكر يختلف فتارة يكون أحمر زاهيا كثيرا أو قليلا
وتارة أحمر آجريا أو أحمر ضارب بالأسفرة أو أخضر داكنا أو أخضر نامعا
وهذا اللون الأخير نادرا وسنجابيا خالصا أو سنجابيا ضارب بالسواد أو أسود
بالكلية وحينئذ يسمى بالبورفير الأسود وأما عناصر الصخرة فهى ذات
هجينة متجانسة مكونة من فلدسبات فقط وفى هذه الحالة تسمى تراب وهى
الصخرة الأكثر انتشارا فى السلسلة الأمايكية

وحيث أننا بصدد الصخور الديوريتية ينبغى أن نذكر صفاتها من خصوصيات
يسمى عند صناع الرخام ونحوه بورفير أوفيت وأحد معالمه يوجد على بعد
قليل من خليج السويس أى على الدرجة السابعة والعشرين من خطوط
العرض الشمالية فى مركز جبل الديوريتية تسمى جبل الدخان ويوجد
بجبله أصناف من الأوفيت أحدها الأوفيت الأخضر الحشيشى اللطيف
وهجينة خضراء حشيشية وتوجد فيها بقع من فلدسبات أبيض والثانى
الأوفيت الأحمر وهجينة جرداء فيه سابقع من فلدسبات أبيض أو أحمر الناصع
من لون الهجينة وتارة تكون أرضية الأوفيت سنجابية يوجد فيها بلورات من
الفلدسبات الأبيض وتارة تكون الأرضية سوداء بالكلية وفيها بقع من
الفلدسبات الأبيض وفى هذه الحالة الأخيرة يسمى ميلافير أسود

وهناك صنف آخر من الميلافير الأسود أرضيته سوداء كالمقدمة وفيها بقع
من الفلدسبات الأبيض والفلدسبات الوردى

وجميع هذه الأصناف اللطيفة التى تستعمل رخاما موجودة منها إلى الآن
كثيرا فى الجوامع والقصور العتيقة خصوصا بحماماتها

والمعامل العتيقة لهذه الأصناف التى تركت من نحو ألفى سنة توجد
فى وادى جبل الدخان ويوجد فى مسير هذا الوادى آثار خربة المدينة كانت
مسكنا أيام اليونانيين والرومانيين للعمال والذين كانوا يديرون الأشغال هناك
ويوجد فى هذا الوادى ينبوعان من الماء العذب وحفر طبعية ينبقى فيها بعد

فصل الشتاء مقدار مناسب من مياه الأمطار وإلى الآن يوجد على بعد قليل
من المعمل كتل فضلات من محلها وحصل الابتداء فى صناعتها عمدا
ووجهات لا بواب البيوت وكتل عظيمة مستخرجة من محلها صنعتها
صناديق للأعوات وصنعها أشياء أخرى للبناء وإنه لم تنفخ بتأثير المؤثرات
الجوية ولم تتم فعمد رؤيتها تشاهد كأنهم مستخرجون من محلها عن قرب
وتوجد عليها علامات تدل على اسمها الذى يكون لها بعد اتمام صنعها وعلى
اسم من تصنع له

وهذه الصخور كلها وهى المسماة أوفيت تشاهد أيضا فى مجاميع أكل أخرى
ديوريتية على الدرجة الرابعة والعشرين من خطوط العرض الشمالية أى
على موازاة أسوان فى المحل الذى يوجد فيه ضريح الشيخ الشاذلى بعيدها
عن البحر الأحمر بنحو عشرة فراسخ وعن أسوان بنحو عشرين فرسخا وقد
صنع قدماء المصريين فى هذا المعمل دهايزا أيضا لاستخراج أنواع الرخام
المذكورة منه وإلى الآن تشاهد الطرق التى كانت تمشى فيها العربات الممتدة
لتنقل هذا الرخام وهى ممتدة من البحر الأحمر إلى البلدة المسماة فى التاريخ
برينيس (اسم الملكة أخت كليوباترة لأنها كانت ساكنة هناك) وهذه البلدة
تسمى الآن برناس ووادىها يسمى وادى برناس وكانت هى المينى العتيقة
لقدماء المصريين ولاستقبال السفن الآتية بالتجارة من بلاد الصين وبلاد
الجاون وبلاد الهند وللحق المتوجهة بالتجارة من القطر المصرى إلى
البلاد المذكورة ولم يبق من مدينة برينيس الا قصر مغطى بالرمل المتحرك
وكان يتوصل إلى هذه البلدة من الطريق الذى كان يمتد من طيبة ومن
بلاد القبط وكان يوجد بين طيبة والبحر الأحمر ست عشرة محطة توجد آثارها
الخربة إلى الآن فيشاهد فى كل محطة آثار بئر مصنوع بالآجر والخفافى
وحوض متسع من الآجر الخفف أيضا كان يستعمل اسقى دواب العربات
المذكورة وغيرها ويرى إلى الآن فى كل محطة آثارا شوان خربة يغلب على
الظن أنها كانت معدة مخازن للوقود التى كانت تمر من محطة إلى أخرى
ومأوى للفقراء حين ذلك

ويرى هناك أيضا طريق آخر يمتد من البلدة المسماة دراوى الموجودة

في قسم أسوان ويوصل الى برينيس بالمرور من وادي الشيخ الشاذلي وكان
الطريق يمر من قديم ما من هذه الطريق

(الكلام على الصخور الاورينية)

(الصخرة الاسوانية أى الصخرة الامغيبولية)

اعلم أنه يوجد زيادة عن الصخرة الاسوانية التي ذكرناها من اراكتل من
صخور أخرى اورينية لكننا أقل انتشارا وهي توجد في السلسلة الاصليّة
الكائنة بالقطر المصري

والصخور الاورينية تتخالف الصخور الاسوانية بعناصرها المنيرة الوجيهة التي
تكون بلوراتها أصغر من بلورات الصخور الاسوانية بكثير وهذه العناصر
المنيرة الوجيهة هي الفلدسبات الذي يكون عجينتها وصفاً كـ كبيرة من
الامغيبول الاسود وصفاً كـ أخرى من الفلدسبات الأبيض والغالب أن
يكون ورديا وبلورات من الكوارس ذى الحبوب كـ كبيرة ومجموع هذه
العناصر المنيرة الوجيهة يكون الصخرة الاسوانية ويكون منسوجها حبوبيا
كالصخور الحبوبية الحقيقية لكن هذه الصخور الأخيرة تختلف عن الصخرة
الاسوانية بأن الميكاي يكون فيها بدل الامغيبول

والصخرة الاسوانية كالاوريت لأنها تختلفا في أن العناصر المنيرة الوجيهة
التي تكون الاوريت توجد فيها على هيئة حبوب صغيرة كما قلنا وتكون أكثر
اندماجا من الاسوانية وتارة تكون مجردة عن الكوارس بالكلمة وهذه
الصخور الاسوانية والاورينية ليست كثيرة الانتشار في السلسلة الاصليّة
بل المتسلطن فيها هي الصخور الطلق شيبية وأصناف الديوريت

(الكلام على الصخور الحبوبية)

الصخرة الحبوبية الحقيقية ليست أكثر انتشارا في السلسلة الاصليّة الكائنة
بالقطر المصري ومع ذلك يوجد منها كتل منفصلة عن بعضها كثيرة الانتشار
لكنها لا تكون جمالا هي رفعة وهي تختلف بالصخرة المسماة نيس
وهذه الصخرة مكونة في القطر المصري من عناصر منيرة الوجيهة على هيئة
حبوب صغيرة غالبا

والاورتوز

والاورتوز أى الفلدسبات يكون فيها ذالون أبيض وهو الغالب أو ورديا
أو أحمر بالكلمة والكوارس هو الذي يكون متسلطنا فيها تارة وهو شفاف على
هيئة بلورات ذات زاوية والميكاي يكون على هيئة صفائح لو لم يختلف
والغالب أن يكون أسود وتارة يكون أخضر ويتدرج أن يكون أصفر ذهبيا
أو أبيض فضيا وصفائحها إما أن تكون صغيرة أو كبيرة وكلما زاد مقدار
الكوارس يقل اندماج الصخرة الحبوبية وصلابتها وفي هذه الحالة تتبدد
الصخرة فيتمكون منها رمل غليظ كوارسي وهذا التبدد يكون طبقة فطبقة
بحيث أن المحل الحاصل فيه ذلك التبدد يكون سطحه كرويا دائما كما كان
ومنى كانت الصخرة الحبوبية على هيئة حبوب صغيرة ولم تسلطن فيها
الكوارس تكون صلبة مندرجة جدا وقابلة للصلقل وهذا الصخرة حبوبية
أخرى تسمى بالصخرة الحبوبية الطلقية تسمى بروتوجين في هذا الفن
وفها يوجد الطلق بدل الميكاي وهذه الصخرة قابلة الانتشار جدا في القطر
المصري لكنها تكون بعض أكام صغيرة أو عروفا تسمى سمل الصخرة
الحبوبية الحقيقية وهذه الصخرة أكثر انتشارا في جبل طور سيناء ولذا سميت
بالصخرة الناورسيناوية تميزها عن غيرها

(الكلام على الميكاشيت)

(النيس)

الصخرة الميكاشيتية مكونة من العناصر المنيرة الوجيهة الداخلة في تركيب
الصخور الحبوبية أغما الميكاشيت فيها وفي هذه الحالة يكون منسوجها
صفيحا شيبيا ميكائيا وتكون لطيفة المس مسخنة الامعان كثيرة وقلة
ذات ألوان بيضاء ماعدا في تسخيل الى غبار صفيحي مع حبوب بغيرا من
فلدسبات طفلي وسليسي واذا تسلطن الغبار الكوارس على الميكاشيت تكون
النيس وكثيرا ما يستعمل النيس الى الميكاشيت وبالعكس وعلى حسب
وضع العناصر المنيرة الوجيهة تكتسب الصخرة منسوجا صفوحا قد يكون
صخورا أخرى تسمى لبتينيت ويجب ما يت كما سنذكر ذلك قريبا فالنيس
الحقيقي ليس له وضع منتظم في السلسلة الاصليّة فيكون عروفا كبيرة جدا
بين الطبقات المرتفعة للصخرة الحبوبية وتارة يغلقها أو يغطها فقط وتارة

يكون موضوعاً أسفلها وهذه هي الحالة الاغلبية ويوجد النيميس أيضاً على هيئة عروق كبيرة جداً في الصخور الاورينية والدورينية كما في مجموع الطلق شبيبت المنسوب الى وادي حمامات خصوصاً في وادي سداسكن في هذه الحالة يوجد النيميس بدل الميكال الذي على هيئة صفائح متقاربة من بعضها ولونه أصفر ذهبي ويكون النيميس والميكال شبيبت في مجموع جبل زبارة وجبل ساكت موضوعاً بين الصخور الطلق شبيبتية أو بين صخور الحجارة الصابونية والديالاج

والبيجماتيت صخرة مكونة من عناصر من الروحية أساسها الفلسسيمان ويوجد فيها قليل من الميكال ويكون الكوارس منوزعاً فيها على هيئة خطوط متكررة غير منتظمة كالكتابة العبرية على أرض سوداء وهذه الصخرة كثير ما تتر في طبقات النيميس والميكال شبيبت وفي محال أخرى يدخل النيميس في البيجماتيت وهذه الصخرة متوسطة الاندماج والصلابة ومكسرها غير منتظم تستحيل بالمصادمة الى قشور خشنة السطح ويوجد في النيميس بلورات منشورية من الزمرد والدياباز ويوجد هذا الجوهر في الميكال شبيبت أيضاً معصو بالججر سيلان الاسود وبالطورمالين الاسود أيضاً والكوارس البنفسجي والكوارس الزجاجي يتران في هذه الصخور التي يوجد فيها معدن الزمرد

ويوجد في البيجماتيت حجر سيلان اما أن يكون أحمر أو اسود ويوجد فيها كثير توراليد على هيئة بلورات لطيفة لونها أصفر ذهبي ناصع والبيتينيت تكون على هيئة طبقات كثيرة الانتشار تصاحب النيميس كما في مجموع جبل زبارة وجبل ساكت وهذا الجبل هو الذي توجد فيه هذه الصخرة دون جميع السلسلة الاصلية المكتوبة بالقطر المصري وهي تجاور البيجماتيت وحيث ان البيتينيت مكون على هيئة ألواح تنقسم متى صدم الى صفائح سميكة كل واحدة منها ذات زوايا معينة وبالنسبة لتركيبه تكون مكوناً من حبوب صغيرة من الكوارس معصو بالبيتينيت صغيرة من الميكال وحبوب صغيرة من الفلسسيمان السجاني الضارب للسواد وهو الذي يكون الخلف في هذه الصخرة تستحيل الى البيجماتيت الى الصخرة الحبوبية أيضاً

وطبقات هذه الصخرة في مجموع جبل زبارة وجبل ساكت انها انحدار غير محقق حيث انها تارة تكون مرتفعة من جهة الجنوب ومنحدرة نحو الجهة الشمالية والشمالية الغربية بزوايا مختلفة مقدارها بحسب ضغط الصخور التي تكونت بعدها عليها وذلك كالصخور المسماة تراب وفي محل آخر من جبل زبارة تكون الطبقات مرتفعة من الجهة الشمالية والشمالية الغربية الى الجهة الجنوبية في اتجاه مخالف للمرتفعة ثم تقرىما وفي محل آخر تكون هذه الطبقات أفقية ذات عوج عظيم ويوجد البيتينيت على هيئة عروق أيضاً في الصخور الحبوبية وهذه الصخور سطحها خشن دائماً ولونها سنجابي مائل للسواد غالباً وقد عينا كانت تستعمل كالارد وازالته فطية أسطح البيوت حيث انها خفيفة وتتحال الى ألواح بسهولة كالارد وازو كانت تستعمل أيضاً لعمل جدران بدون خافق لان ألواحها تلتصق على بعضها بدون خافق فتصير كأنهم امبنية وتكون جدران متينة كما يشاهد ذلك في الآثار الخيرية الموجودة في بندرساكت الكبير الذي هو أحد محطات برينيس وهذه الجدران متينة جداً حتى انهم لم تزل موجودة الى الآن من نحو ألفي سنة

والميكال الحقيقي قليل الانتشار في السلسلة الاصلية والغالب أن يكون على هيئة ميكال شبيبت كما في مجموع جبل زبارة فيوجد فيها على هيئة كرات كبيرة وعلى هيئة طبقات متعرجة جداً ومتشعبة ومتبوية مغلقة بالاستيماتيت الطفلي الذي هو الصخرة الاكثر انتشاراً والميكال شبيبت يوجد موضوعاً أيضاً بين الطبقات الحبوبية ذات الحبوب الصغيرة المهمة على قليل من الميكال الموجودة بجبل زبارة التي يتسلطن فيها الاورنوزد واللون الأبيض الضارب للصفرة ويوجد في هذه الصخرة حجر سيلان على هيئة بلورات صغيرة حجر لطيفة وتورمالين أصفر على هيئة بلورات صغيرة أيضاً والميكال والميكال شبيبت الموجودان بجبل زبارة لونهما مختلف والغالب أن يكون لونهما أسود لاما الطبقات تارة يكون ضارباً للحمرة ومنها ما يكون أبيض معدياً لطيفاً ومنها ما يكون فضياً ويندر أن يكون أخضر زمردياً ومجموع جبل زبارة يتسلطن فيه صخور الطلق شبيبت والصخرة الشعبانية والديالاج الاخضر والاصفر التويجي والحريير الصخرى ويوجد في الميكال

خصوصاً في المصكاشيت بلورات من الزمرد المنشورى المحتوى على
أو كسيد الحديد الأيدى والى الاصفر ولذا كان لونهما الاخضر ليس لطيفاً
فبذلك يصير نصف شفاف وفي بعض المحال يرى زمرداً أبيض أى متكاملاً
هش جداً ويوجد في النيمس أيضاً بعض البلورات من الزمرد لكنه يعسر فصله
منها بسبب الكوارس الذى ارتفع قد دخل في هذه الصخرة فأذاب الزمرد
وكاسه وأثقله ودخل في الصخور التى مرتفها وقد حصل ارتفاعه بعد تكون
مجموع جبال زبارة

(تذييل) *

(الكلام على الصخور البازلتية) *

وتوجد صخرة طبيعتها تراشيتية بيضاء مسامية تشبه حجر الخفاف نحو شاطئ
خليج العرب بعيدة عن القصير بنحو عشرين فرسخاً وموضوعة في الجهة
الجنوبية والجنوبية الشرقية بالنسبة للبلدة المذكورة وهى تكون أكماماً
صغيرة مستطيلة شكلها مختلف المخروطية ولا تظهر فيها طبقات واضحة وهذه
الأكمام تستطيل الى أن تصل الى مدار السرطان وهذه الصخرة ولو أن هبتها
كهيفة التراشيت لا يوجد فيها الجوهر الزجاجى الهيمية الذى عثر التراشيت
(المسمى أوبسيدىين) والهواء الرطب الآتى عليها من جهة البحر يتآف
سطحها فيستعمل الى طفل أبيض أو ضارب للصخرة أو للعمرة وهذه المادة
الترابية التى تسقط في قاعدة هذه الأكمام يتكون عنها ما يسمى بوزولان
(أى التراب البركاني) وهو الذى يستعمل في الخرسانة المعدنة للبناء تحت
الماء وهذه الصخرة تتجاوز صخرة أخرى جبسية تحتوى على طبقات وعروق
من الكبريت المخلوط بالجبس كثيراً وقليلاً وهو معدن جبل الكبريت البعيد
عن رأس برنام بعشرة فراسخ على شاطئ البحر الأحمر وهذا المعدن قد
استخرج في زمن الرومانين وهو أكثر احتواء على الكبريت وهذه الصخرة
التراشيتية تحتوى أيضاً على كبريتور الرصاص ذى المقامح الكبيرة
المسمى جالينا وهو الأندوهذا الجوهر يكون محبوساً بمعدن الخارصين على
حالة كبريتور الخارصين ومعدن الحديد على حالة كربونات الحديد ويحجر
الجبس الصفيحي الشفاف أو المندمج والجواهر المعدنية التى تقدم الكلام

عليها

عليها توجد في جبل الأندوهذا الموضوع على الجهة الجنوبية الشرقية من
القصير وهذا العمل آخرى تحتوى على صخرة تراشيتية وعلى الأندوه غير من
المعادن المتقدمة وهو الأكمة الصغيرة الموجودة في وادى سفاجة البعيدة
عن خليج السويس بنحو فرسخ ونصف في شمال القصير

وهذه المتخصصات التراشيتية التى طبيعتها نارية مكونة جداً كالارض
الثالثة العليا التى تكون شاطئ البحر الأحمر حيث يشاهد أنها غيرت الحجر
الجبرى الذى ينسب للارض المذكورة وكان ملامسها

(الكلام على حجر الاختبار والبازلت) *

يوجد في الصحراء الشرقية لقسم سلوة الذى يتوصل منه الى وادى أم
عوا ميد كتل من صخور بازلتية هى البازلت الاسود الحقيقى وحجر الاختبار
وهذه الصخور عبارة عن منشورات كبيرة متوازية موضوعة بجانب
بعضها على هيئة عدس مية نفدت من خلال طبقات الحجر الرملى المكون
لقاعدة الارض الطباشيرية ولما مرت الكتلة البازلتية على حالة الذوبان
النارى في المحل المذكور غيرت حالة الحجارة الرملية والمارن فصارت
مسامية ومذاية نصف ذوبان وذا تبقا وبق لونها أسوداً وسجاني أو
أحمر آجرى

والبازلت الحقيقى مندمج مكسره قشرى محارى قليل الملس وتارة يكون
محبباً قليلاً قابلاً للصقل الجليل فيصير ملساً لامعاً ويوجد هذا البازلت
الاسود أيضاً في محال أخرى كافيقة وادى حمامات نحو اليسار في المحل
المسمى فواخير وقد ذكرناه فيما تقدم وسبقنا ميلافير ويوجد البازلت أيضاً
عروقاً في طبقات الطباشير الأبيض في وادى الخيضر وفي الوادى المرخم
ويوجد أيضاً في حدود الصحراء الشرقية نحو الخانقا وأبو زعبل والزواجل
والمنرو بليبس والصالحية وغير ذلك وهذه المتخصصات البازلتية كانت شاطناً
عميقاً للبحر المتوسط قبل أن تتكون الرواسب التليمة ويوجد أيضاً شرقي
صحراء السويس في الارض الطباشيرية عروق وحمامات بازلتية خصوصاً
في محل يسمى وادى أم خشبية ويوجد صخرة أخرى بازلتية تتكون عروقها
كبيرة طويلاً جداً تسمى بأسماء مختلفة على حسب لونها ومنسوجها

واندماجه الى اسديليت وتغير من ويبيير من وهذه المتحصلات متكونة من
حبوب مختلفة الحجم مصحوبة بكرات من كرات الجير المتباين وكرات
وكبريات الباريات وكرات وكرات الاسترونسيات وكرات وكرات من حجر
الجبس اللينى أو الصفيحي ولون هذه العروق يختلف فيكون منجبايا ضاربا
للخضرة أو سنجبايا سنجبايا سودا وبجينة هذه العروق هي
الفلاسيات الجيرية وهذه الصخور تتميز بها اللهواء منفصل الكرات
المتكونة لها عن بعضها ويتبدد سطحها طبقة طبقة ثم تستحيل الى رمل غليظ
بعضه يكون لونه وجمه كالفلل الاسودو بعضه متى تبدد يستحيل الى تراب
ناهم وقد مرت هذه الصخور من خلال جميع الاراضي الى أن وصلت الى
الاراضي الثالثة العليا كما يشاهد ذلك في العرق الذي يتدفق نحو الجبل
الاحمر أي نحو قات باي ويسير نحو المشرق ما في جبهته من الغاية المتجمرة
ويتخرج كثيرا أو قليلا الى أن يصل الى الدار الحمراء فيستحيل هناك الى جملة
فروع وهذه العروق هي التي كانت الرمل الموجود هناك أي أحرقته كما
يحرق الطين فصار لونهم أحر ولذا سميت بالدار الحمراء

*(الفصل الثاني) *

الكلام على الصخور باعتبار استعمالها في الصنائع

*(الكلام على الحجارة الجيرية) *

الاول منها الحجر الجيري الايدروايكي (أي المعتمد للبناء تحت الماء) وهو
كرات الجير السليسي وينسب الى الارض الثالثة المتوسطة وهو كثير
الوجود في الثلثين العلويين لطبقات المقطم الذي يحيط بالقاهرة وهو كثير
الاستعمال في بناء القناطر وعلى أساسات الهياكل المشيدة ويستعمل
أيضا لصناعة الجير المعتمد للبناء تحت الماء

الثاني والثالث الحجر الجيري المسهي بالدبس

والحجر الجيري المعتمد للحجارة النحت

الاول هو كرات جير أبيض مندمج محتوي على مارن مختلف كثرة وقلة وتارة
يكون لونه مائلا للصفرة فيكون ذاتجاويف قليلة ومحتوي على قواقع

والثاني

والثاني وهو المستعمل لصناعة حجارة النحت يتخشب محتوي على قليل من
القواقع ما أمكن ويكون أكثر اندماجا وهو كرات جبر مارني أيضا لكنه
محتوي على قليل من الرمل السليسي وكل منهما ينسب الى الارض الثالثة
السفلى ويوجدان نحو نصف طبقات المقطم

*(الرابع الحجر الجيري المعتمد لصناعة الجير) *

هو نوع من كرات الجير مسامي أو مجوف كثيرا أو قليلا ويحتوي على
مقدار قليل من المارن الطافي وقد يستوي على مارن سليسي وهذا الحجر
الجيري يصاحب الحجر الجيري القرشي فهو قاعدة المقطم خلف القاهرة

*(الخامس الحجر الجيري القرشي) *

هذا الحجر الجيري صالح لان تحت منه حجارة أيضا لكن يجب أن لا يكون
محتوي على كثير من القواقع والايه تدبسه وله خصوصيات إذا كان محتويا
على كثير من المارن وهذا الحجر الجيري كثير الاستعمال لتجهيز الجير السلطاني
متى كان أبيض بالكيفية ولم يحتوي على المارن والجير الذي يفصل منه دسم
المس يستدعى مقدارا كثيرا من الماء لاستعماله في الابنية فبذلك يزداد
جمه وهو كثير الوجود فهو قاعدة المقطم خلف القاهرة أيضا

*(السادس حجر البلاط) *

هو حجر جيري يركب من سوجه شمسق ولونه أبيض أو أبيض مائل للصفرة أو
أبيض مائل للسنجابية وليس فيه قواقع حفرة وهو مندمج ويتخطط بالاعطاف
في معمله ويحتمل بسهولة الى قطع مربعة مستطيلة وإذا عرض للهواء يصير
صلبا والون أبيض فيمنع الماء بسهولة ويتصاعد منه في هذه الحالة رائحة
طافية وهو يوجد في طبقات قاعدة المقطم وإذا استعمل في التبدية يمتكث
زمن طويلا إذا كان جيدا ويصير صقلا قليلا

*(السابع الحجارة الجبسية) *

حجر الجبس ذو التجاويف

هو كثير الوجود في كوت قشور سمكها من قدم الى قدمين فوق الفضلات
الجيرية التي تصاحب قاعدة طبقات الحجارة الجيرية الاثمية من التبدد وهو

غير نقي لانه يحتوي على طفل ومارن وقليل من ملح الطعام لكنه متى كس
يتحصل منه جنس جيد الاستعمال

*** (الثامن حجر الجبس المراتي) ***

وهو المسمى مرو

هو كثير الانتشار في الحجارة البحرية المارنية المنسوبة للأرض الثالثة
السدنلي للمقطم ويوجد حجر الجبس اللبني بمقدار عظيم أيضا في الأرض
الثالثة العليا وهذان النوعان نقيان ومتى كسا يتحصل منهما جنس أيضا
يستعمل لصناعة التماثيل

*** (التاسع الحجر الرملي) ***

هو حجر رملي سلسبي يكون طبقات جبل السلسلة في قسم اسوان وكانت
تستعمله قدماء المصريين كحجارة التفت في بناء الهياكل والقصور المشيدة
وجميع الابنية الكبيرة ولذا سمي بحجر الهياكل والواقع انه جيد للغاية
في الابنية العظيمة ويستخرج منه كتل كبيرة مربعة منتظمة بسهولة ويتحمل
تأثير الهواء والماء مع طول الزمن لانه لا يتغير بذلك وهو ان كان صلبا
منه مجاليس ثقيل جدا وفيه بعض مرونة وهذه الصفات صيرته جيد
الاستعمال في الابنية التي يلزم أن تمكث قرونا وقد لاحظ قدماء المصريين
ذلك انهم الفراعنة فانكسروا أحسن الحجارة المتصفة بذلك لبناء هياكلهم التي
لم تنزل باقية على حالتها الى الآن من نحو أربعة آلاف سنة كما شاهدنا ذلك
في مدينة طيبة وكرنالك والاقصر ونحو ذلك ويوجد في اسنا والاقصر على
شاطئ النيل جسور صنعت من منذ تأسيس هذه المدن العتيقة ولم تنزل على
حالة جيدة الى الآن وقد رسم قدماء المصريين على جدران هذا الحجر الرملي
جميع مقاصدهم وكما بهم هي التي تني عن تاريخ عصرهم
والمتأخرون لم يلاحظوا في أبنيتهم بقاءها من مناطق بلا في المستقبل فتركوا
هذا الحجر الرملي واستعملوا الحجارة الجيرية لقر بها من محل أبنيتهم

*** (العاشر حجر الطواحين) ***

هو حجر جيري سلسبي مندرج مصف مذاق بالنار صلب جدا يستعمل لصناعة

حجارة الطواحين وهو يكون طبقات عظيمة في الجبل الاحمر وفي قايت باي
ويوجد بمقدار قليل أيضا في محال أخرى من القطر المصري أي من المقطم
الى اسوان والمستخرج من اسوان هو الاحمر ويؤتى به الى بولاق وماعده
أقل جودة وهو المستعمل لصناعة الارحاء حيث انه أقل صلابة من
المستخرج من الجبل الاحمر وقايت باي ويوجد أيضا حجر رملي مندرج ذو
حبوب دقيقة يستعمل لصناعة حجر السن المستعمل عند السنانيين وهو بين
قنا والقصر وهناك نوع آخر من حجر رملي سلسبي شبيهي ذي حبوب دقيقة
جدا مستعمل لسن الامواس الدون ويوجد في الصخور التي تكون مجموع
جبل زبارة

*** (الكلام على أنواع الرخام السكائنة بالقطر المصري) ***

هذه الأنواع منها ما ينسب الى الصخور الجيرية البحرية ومنها ما ينسب الى
الصخور الصلبة التي تظاير منها شرا اذا قدح عليها بالزند وهي الصخور
الاسوانية والفسفاتي والامعيبولية والجبورية والصخور النعمانية
والبورفيرية المرمر الايض السكري المنسوب للانديز الاول وهو المسمى
(بالممر المحتوي على الدولوي)

راجع ما قلناه في خصوص هذا المرمر في الحوض انظامس الجيولوجي

*** (أنواع الرخام المرمرى أي المرمر) ***

هو كربونات الجير النقي الذي لا شكل له وتارة يكون نسجه سكريا ويوجد منه
معاملان استخرج منهما القداماء ألطف أنواع المرمر (وهو المسمى
بالارجونيت القشري) واحد من المعملين يوجد نحو قاعدة وادي
سيوط ويتحصل منه كتل تكون ألطف مما يتحصل من المعمل الثاني ولا
تكون عظيمة والثاني يوجد نحو قاعدة وادي سنور والمرمر المستخرج منه
يسمى بمرمر وادي سنور ومرمر بني سويق ويتحصل منه كتل عظيمة
وبسبب تلك طبقاته واتساعها تصنع منها عمد طولها من خمسة وعشرين
قدم الى ثلاثين وقطرها قدم ونصف نعم يوجد فيه عيب عظيم وهو انه
يحتوي على تجاويف مملوءة بكربونات الحديد لا يدرك في التراب وتارة تكون
مملوءة بطفل مغري وهذه التجاويف تكون متوزعة بدون انتظام بين

المناطق المتوجة وكثيرا ما تكون متسعة وتتلف منسوجه وهذا هو المعروف بسوس المرمر ومع ذلك كله فهو لطيف فتي ملئت هذه التجاويف بطلاء منساج قد أحكمته الصناعة تزول هذه التجاويف ويوجد في محال أخرى بوادي سنور خلاف المرمر المتقدم ذكره رخام آخر ذو نسيج ملبس لونه أبيض ضارب لبعض صفرة أو أبيض ذو أوردة (أي عروق دقيقة) وتارة تكون هذه الأوردة ذات لون رمادي وتارة يكون هذا الرخام ذا نسيج سكري الهيئة لكن هذا الرخام وإن كان لطيفا بعيد عن شاطئ النيل بمقدار من عشرة إلى خمسة عشر فرسخا في محل وعز لا يوجد فيه مياه

ويوجد في محل آخر نحو دير ماري أنطون بالوادي المرخم رخام جيري أسود لطيف إذا صقل يصير ألطف وهو بعيد عن شاطئ خليج السويس بنحو ستة فراسخ

وهذا العمل آخر بوادي سبب محتوي على مرمر يكون على هيئة تجمعات استلا كتيبة واستلا لاجتية ومنسوجه يوجد فيه تعاقب مناطق متوجة معتمة تشبه السحب وطبقات نصف شفافة مكونة من تباور مختلط يكون أرضية لطيفة المنظر إذا صقل يصير ذا المعان وإذا أحيل إلى ألواح سمكها ستفتر بتقدمه ضوء ضيف كالذي يتقدم من طبقة من طلق سمكها كذلك وهذه التجمعات وإن كانت لا توجد كتلا عظيمة كمرمر بني سوبف إلا أنها ذات اتساع كافية لأن يصنع منها أوان كبيرة والأواح لتغطية الطاولات وبروايز شبائيل وبروايز أبواب وترايع لترخيم نحو حمامات القصور وحيث أنه قابل للخرط يصنع منه أبواب وقنايين وتراكيب اشبهات الدخان ونحو ذلك من الأدوات الصغيرة

ويوجد في القطر المصري خلاف أنواع الرخام المتقدم برش جيرية (أي صخور لوزية جيرية) قابلة للصقل بحيث تكون لطيفة المنظر وتوجد خاصة في طبقات الحجارة الجيرية الجورانية وفي الحجارة الجيرية الطباشيرية كما في وادي عربية نحو الشخاربه المشرقي الذي يوجد في وادي اركس والمغربى الذي يوجد في طبقات وادي عربية وأغنية القطر المصري بالقرن الرخام لينة بيوتهم لكنهم يحملونه من الخارج أي من بلاد إيطاليا أو بلاد الترك

ويحملون الرخام الموجود ببلادهم ولو اشتغلوا باستخراجهم من محاله لتحصلوا بلا شك على كسب عظيم كالذي يتحصلون عليه من زراعتهم

الكلام على أنواع الرخام الجبوية والبورفيرية والبريش الأخضر المصري

كم أكسب القطر المصري أعظم بلاد اليونان العتمقة ورومة وغيرهما من بلاد إيطاليا ألطف أنواع الرخام الذي كان معروفاً ذلك

ورخام اسوان كان مفضلاً على أنواع الرخام الصلبة الأخرى وهو الذي استعمل لصناعة الكتل الكبيرة جداً المكونة من قطعة واحدة كالموجودات الآن منتصبة مع ارتفاع كبير في طيوس وفي ايليمو يابس السكائنة بالمطرية وفي الاسكندرية وفي المحل المتسع من مدينة رومة

ومعمل الرخام الموجود باسوان أي الصخرة الاسوانية قد نزل من نحو ألفي سنة والمحل الذي كانت تسافر منه الكتل الكبيرة المستخرجة من الصخرة الاسوانية قد بقي فيه مدينة اسوان

وتحصل أيضاً من اسوان خلاف الصخرة الاسوانية ذات اللون المحمر التي تقدم الكلام عليها الصخرة الاسوانية الامغيبولية السوداء وقد صنعت منها تماثيل تذكر بلاد الحبشة وبلاد النوبة وكذا صناعات للموت وتبطين جدران ومدفون بها أموات

وهناك محال أخرى من القطر المصري الشرقي تحصل منها رخام جبوي أيضاً أي صخور جبوية ذات حبوب صغيرة منسوجة لونها أحمر داكن كثيراً أو قليلاً وصخور جبوية أخرى بيضاء مع نقط سوداء أو بيضاء مع نقط حمراء أو وردية أو بيضاء مع نقط ضاربة للفسفافية وكانت هذه الصخور المختلفة تختب على حسب الرغبة فكانت الصناعات توجه إلى المحال المختلفة من الصخر

التصميم الرخام المطلوب منها والرخام البورفيرى كان مستعملاً قديماً وذلك كالأوفيت الأخضر والأوفيت الأحمر لانهما جديهما كبرية صنعت على الخد ارجيل الدخان الذي ذكرناه فيما تقدم وهذه المعامل بعيدة عن نهر النيل بأكثر من خمسة وعشرين فرسخاً وليست بعيدة عن شاطئ البحر الأحمر إلا بنحو ستة فراسخ

وقد صنع القدماء طريا غاشيا فيه العربات المعدة لجل هذا الرخام وجعلوا فيه محطات مسافة مسافة بها آبار وصهاريج لحفظ المياه وهو يوصل من جبل الدخان الى قنأ وبلاذ القبطية المسماة قوص
ويوجد معمل بورفيرى آخر في السلسلة المركزية الاصلية وكذا في جبال طور سيناء

وهناك عدة معامل في وادى صمات التي تقدم الكلام عليها وربما كانت هي الاكثر اتساعا وهذه المعامل قد صنعت في الصخور الطليقية أي جميع أصناف الصخرة النعبانية اللطيفة والديالاج الاصفر أي الرخام الاصفر والديالاج الاخضر الفستقي والديالاج الاخضر الزمردي والديوريت ذات اللون الاخضر الزجاجي أو اللون الاخضر الضارب للسواد وهذه النواع يسميها بالرخام الاخضر المصري وبالصخرة اللوزية الخضراء اللطيفة ومنها ثلاثة أصناف مختلفة بحسب اختلاف كبر الزايط أو الرمل الغليظ والدقيق الذي يتكونها وهذا الزايط والرمل توجد فيه جميع تنوعات اللون الاخضر واجتماعها ببعضها يكسب الرخام هيئة لطيفة وتارة يوجد في هذه التجمعات قطع من الشب الاحمر الدموي وهذا يصير الصخرة اللوزية لطيفة جدا وجميع هذه المعامل قد تركت من منذ ألفي سنة ومع ذلك لم تنزل محفوفة الى الآن وعلى حسب الاحتياج يمكن الشغل فيها والطرق العتيقة تشاهد هناك الى الآن والمحطات التي هناك قريبة الاصلاح لا تستدعي لذلك الامصار يف قلبه وكذا الصهاريج العتيقة التي كانت تستعمل قديما لحفظ مياه المطر فيها واذا التفت لذلك تشتهر هذه الصناعة التي صارت مقروكة ويرسل الرخام الى البلاد الاجنبية كبلاد الهند وغيرها وهي التي كان هذا الرخام مرغوبا فيها ويوجد في القطر المصري محال أخرى قد استخرجت منها أنواع رخام جميلة وأحد هذه المحال هو جبل فطيرة المكاثرين بين البحر الاحمر وادى النيل في شمال القصير ويوجد فيه معامل كثيرة في احدى الصخور الجبوية الاسوانية اللطيفة التي أرضيتها بيضاء مكونة من الفلدسبات الصفيحي والكوارس ومن الامغيبول الاسود الصفيحي وهذه الصخرة لطيفة جدا ويوجد في المعامل المذكورة كثير من

عد تامة الصناعة طول الواحد منها نحو خمس وعشرين قدما وقطرها ثلاث اقدام وكذا قواعده هذه العمود ورؤسها تامة أيضا وقطر كل واحدة منها نحو ست اقدام وكل ذلك كان مجهزا لاجل حمله ونقله من محطة الى أخرى حتى يصل الى شاطئ النيل نحو طوبوه وهذه الاشغال هجينة جدا

* (الكلام على الطفل والممارن) *

ويوجد في القطر المصري انواع مختلفة من الطفل منها الذي يكون بعض اجزاء من ارض النيل وهو طفل متوسط المتانة متى جف يشقق وهو المسمى بالطين الابيض ويوجد بأرض النيل طفل اقل اندماجا لانه مخلوط برمل دقيق وتبينات من الميكال وهذا الطفل يستعمل خصوصا لصناعة الاجر واذا اخذ حسب الصناعة يستعمل لصناعة انواع مختلفة من الفخار واذا خلط بالطين الاسواني حسب الصناعة أيضا تصنع منه حجارة الشبقات ونحوها

وهناك نوع آخر من الطفل يحتوي على قليل من المارن وهو الطفل القناري الذي تصنع منه أواني الشرب

والطفل الاصفر الموجود بالمقطم يكون مصحوبا بقليل من ملح الطعام وهو يستعمل لقطع اثر الادهان من الثياب ويغسل به كالمصابون

ويوجد نوع آخر من طفل ميكاني لونه سنجابي أو سنجابي ضارب للخضرة يستعمل بعد خالطه بطين النيل حسب الصناعة لعمل انواع من الفخار

والطين الاسواني يستعمل لصناعة الاجر الذي يتحمل تأثير النار الشديدة وتصنع منه أشياء صغيرة أخرى

وقد ذكرنا فيما تقدم محالا في الصحراء المشرقية بالقطر المصري بقرب البحر الاحمر يوجد فيه طفسل أبيض ناشئ عن تباعد الصخور الارتفاع النارية

يستعمل ببلاد الاورب بالصناعة الفخار الجهي

وانواع المارن المحتوية على كثيرا وقليل من الطفل توجد ايضا على حدود صحراء القطر المصري وهي التي تجاوز الارض النيلية وفي صعيد مصر

يستعمل هذا المارن الطلي لتسيخ الاراضي التي ترزح ذرة لانه يحتوي على قليل من ملح الطعام وقليل من حجر الجبس وهذا السباخ يناسب أيضا زراعة

القول والبرسيم الخايز وغير ذلك ويستعمل المارن في بلاد الاوربالتقوية الاراضى المحتوية على رمل كثير

ويستعمل الطفل النقي في القطر المصرى خصوصا الاسوانى بعد تنديته بالماء في صناعه السكر فتطين به أقماعه لفصل مابقى فيه من العسل ويستعمل الطفل أيضا بعد خلطه بالتبن أو الشعر لتطين المعوجات التي تعرض لحراة مرتفعة

ويوجد في بعض البلاد الوحشية من يألف تعاطى قطع من الطفل وفي بلاد السودان كذلك لكنهم يفضلون الطفل الاحمر عن غيره في التعاطى ومن المعلوم أن الطفل لا يقضى بل يعلأ المعدة فقط ومع ذلك لا ضرر فيه وغاب النساء خصوصا الحوامل تعاطاه وحالتهن تستدعى ذلك لامتنعاص الحوامض الزائدة الموجودة في المعدة

(الكلام على حجر الزند)

الاخيلدونيا أى حجر الزند كثير الوجود في الطبقات العليا الارض الطباشيرية وهذا الحجر جيد ومن جملة تجارة الزند بيرة الحديد التي كانت تستعمل قديما لفتح الزند قبل أن يعرف حجره وقد ترك كل منه بعد استكشاف الاعواد القوسقورية والكاسبول وكثرة وجودهما

(الكلام على الرمل الكوارسى)

الصخر اء خصوصا المحال التي يتسلطن فيها الحجر الرمل الكوارسى المنسوب للأرض الثلاثية يوجد فيها ألطف الرمل السليسى المجرد عن الميكس والحديد والطفل فيصير الرمل بسبب ذلك جيد الصناعة البلور

(الكلام على حجر الظفر المصرى وله له الجزع اليماني)

هذا الحجر يوجد على هيئة زلط سليسى في الرمل السليسى الذي ينزل من سهل بلاد النوبة السفلى أى في صحراء بلاد البربر وصحراء كروسة وهو نادر في الصحراء المشرقية والمغربىة للقطر المصرى وهذا الزلط قد يكون في حجم الحوز والغالب أن يكون في حجم البندق وله من مناطق ذات مرصكز واحد أو مناطق أفقية متموجة قليلا ولون أرضيته أبيض ضارب للصفرة قليلا

نصف شفاف ولون المناطق يختلف فثما يكون أصفر ومنها ما يكون ضاربا للسنجانية فتصير الحجر ذا هيئة عجبية وتارة تكون هذه المناطق على هيئة عين طائر أو نحو ذلك وقد اتفق صناعات الجواهر بهذه التجارة

(الكلام على الزلط المصرى)

هذا الزلط السليسى ليس موجودا في جميع أجزاء القطر المصرى لكن هناك محال يوجد فيها بقدر عظيم وذلك كصحراء وادى جندلى أى على شرقى الغابة المتحجرة وادى الدار الجراء وأودية صغيرة أخرى توجد بين السويس والقاهرة إلى الدار الجراء وهناك محل آخر يوجد فيه الزلط وهو على غربي اهرام الجيزة ويوجد أيضا في الصحراء التي تحيط بوادى الفيوم وفي أكاف طيوة وفي جميع المحال التي يوجد فيها الحجر الرمل السليسى النصف مذا ب بالنار كالحجر الرمل الذي يكون الجبل الاحمر وقد ذكرنا منشاؤه فيما تقدم وهذا الزلط يقبل صقلا لطيفا صنع منه أدوات زينة لان في باطنه مناطق ورسومات لطيفة

(الكلام على اليشب الدموى)

هو عبارة عن كلى غليظة أو عروق قليلة السمك توجد في الاراضى الطلق شيبته لوادى القصير ولما تددت هذه الصخور الطلقة انفصل منها هذا اليشب فسقط في الوادى المذكور وهو صلب جدا ويعتبه من كونه من فلدسبات أخضر ذى عروق طلق شيبته وأوردة مكونة من طلق شيبته ذى لون أخضر ناصع مع عروق مختلطة ببعضها لونها أحمر دموى زاهى لكن هذه السكى ليست كبيرة جدا فلا يمكن أن تصنع منها أدوات كبيرة الحجم ومحال إلى ألواح رقيقة للغاية يمكنها نحو خط التصنيع منها علب التشفوق وتصنع منه أشياء صغيرة للزينة كالخواتم ونحوها

الكلام على الكوارس الشفاف المنسوب إلى اسوان وهو المسمى بالبلور الصخرى

هذا الصخرة تكون أكمة كبيرة منفردة توجد في الجهة الشمالية الشرقية بعيدا عن اسوان نحو نصف فرسخ وهذه الصخرة تضاهى في الجودة بالبلور

الصخرى المستخرجة في بلاد البوهيم التي هي من أقاليم النمسا بسبب نقاوتها
الثامنة واتساعها

*** (الكلام على الكورنالين) ***

أى العقيق الأصفر

الكورنالين نوع من الزايط السليسي كثير الانتشار في الجبل الرملي السليسي
السكان في بلاد النوبة السفلى أى في قاعدة وادى دراوى الذى هو بعيد
عن اسوان بخوصته فرائخ وموضوع على الجهة الشرقية والجنوبية
الشرقية من البلدة المذكورة وشكل هذا الزايط كوى وباطنه ذلون أصفر
وردى ويخالف العقيق الأصفر الذى يأتى من بلاد الهند في أن هذا العقيق
المصرى ذو مناطق متوجة ذات مركز واحد ومتى صقل يصير لطيفاً جداً
يستعمل في فن الجوهرجية

*** (الكلام على الزمرذ) ***

وقد بحث القدماء على الاجار الثمينة فوجدوا معدن الزمرذ في أحد جبال
زباره وجبل ساكت بدليل أنه يوجد في هذه الجبال دهاليز عميقة جداً
كثيرة الاتساع مختلفة الاتجاه في المحال التي وجدوا فيها كتلا من
الميكاشيست والنيس التي يوجد في باطنها الزمرذ والى الآن يوجد في هذه
الصخور بعض منشورات ذات ستة أسطح من الزمرذ إلا أنها غير جيدة
والزمرذ اللطيف الشفاف نادر الوجود فيها للغاية والزمرذ الذى يأتى من
بلاد البرين بل ليس غالى الثمن فلا حاجة حينئذ للبحث عن الزمرذ الموجود
ههنا زباره لما يترتب على ذلك من كثرة المصروف من غير فائدة

*** (الكلام على الزبرجد) ***

قد بحث القدماء أيضاً عن الاجار الثمينة في البحر الأحمر في جزيرة قيه بعيدة
عن الارض بخوصته فرائخ على عرض برناس فراوا هذا الجوهر بالجيزة
المذكورة في صخرة تسمى أفانيت لونها أصفر مخموية على طفل ومغرة
حديدية صفراء واستخرجوا منها بلورات الزبرجد المشورية المفرطة ذات
الستة أسطح المنتهية بقمة ذات سطحين تشبه الاسفين
ولون الزبرجد أخضر ناصع يشبه لون البحر إلا أنه ضارب للصفرة قليلاً

وهو شفاف وصلابته قليلة فلا يخطط الكوراس الا قليلاً جداً وتارة يخططه
وعلى كل فهذا الجوهر ليس مرغوباً بالقله صلابته وهذه الخبيرة غير معروفة
بالناس كما ذكرنا ذلك فيما تقدم

الكلام على حجر السيلان والياسنت المسمى

بالزبركونا والتورمالين الاسود

فاما السيلان فهو حجر ثمين كثير الانتشار في النيس وفي الصخور
الامغيبولية والميكاشيست خصوصاً في أكثاف جبل زبارة وبلوراته كبيرة
متبلورة على ما ينبغي لكن لونها أحمر ضارب للسواد وتارة يكون لونها أسود
بالكلية والبلورات المعرضة لثأثير الهواء تتدث ففقدت لونها ومضى
يبحث في باطن الصخور ترى فيها بلورات من ذلك لكن يندر أن تكون
متأونة باللون الأحمر الرمانى اللطيف

وأما الياسنت المسمى بالزبركونا فهو نادر الوجود أقول ومع ذلك وجدته
على هيئة بلورات صغيرة ذات لون أحمر لطيف في صخرة حموية ذات حبوب
صغيرة لونها أبيض ضارب للصفرة وهى من الصخور الموجودة بجبل زبارة
وأما التورمالين فيوجد أيضاً في جبل زبارة في الطاق شيت على هيئة
منشورات ذات ستة أسطح غير منتظمة لونها أسود لطيف

*** (الكلام على اللازورد والفيروزج) ***

اللازورد حجر جوهرى لونه أزرق لطيف كالون النيلة ماز فيه عروق دقيقة
جداً من الذهب ويوجد عروفاً في الصخور الديوريتية وفي الاوربت
الحموية وفي الصخور البورفيرية وهو نادر جداً في صخور القطر المصرى
وقد وجد في صخور طور سيناء واستكشفه قدماء المصريين لأنه يوجد
في آثارهم القديمة أدوات صغيرة مصنوعة منه

(أقول) وقد وجدت الفيروزج بمقدار قليل في الجبل الرملي السليسي
والمبارن المتلون بألوان قوس قزح المنسوبين الى الارض الثلاثية العليا
في طور سيناء بل المسمى فداية القادم وفي وادى ترب

*** (الكلام على العروق المعدنية) ***

* (الكوارس الذهبية) *

عروق الكوارس التي تمر في الصخور الديوريتية تكون دائماً محتوية على قليل جداً من الذهب بل وتحتوي أيضاً على بلورات صغيرة من كبريتات من الجالينا الفضية أي كبريتور الرصاص الفضي والحمال التي توجد فيها هذه العروق بكثرة عن غيرها هي جبل البيا بالباء الموحدة وجبل شجر (بكسر الشين المعجمة وسكون الجيم آخره راء) من بلاد النوبة السفلى يسكنها ما عراب البشارية وقد اشتغل القدماء كثيراً في هذين الجبلين وهناك محل ثان فهو الشمال توجد فيه العروق الكوارسية الذهبية وهو الصخور الديوريتية التي تتكون أكمام أكاف قسم برناس بصعيد مصر وهناك محل ثالث توجد فيه هذه العروق الذهبية وهو وادي غنيم ووادي سكري (بضم السين المهملة وفتح الكاف وكسر الراء آخره ياء تحتية) في قسم جبل زبارة وجبل ساكت وهناك محل رابع توجد فيه هذه العروق بعرب القصير وهو جبل أبي الطيور وجبل مولى سفا وجبل كدبورا وجبل عروس وقد وجد في الدهاليز الموجودة به ذال جبل الأخير عروق صغيرة من كربونات النحاس ومن الحديد الأوليخسقي وبلورات قليلة من ثمانية الاسطوخودوس الفضة لونها أبيض مائل للنجابية ولما فيها معدني وهناك محل خامس توجد فيه هذه العروق الذهبية أيضاً وهو وادي سيد ووادي عطاء الله القوقاني السكانيين بين قنا والقصر وهناك محل سادس أيضاً هذه العروق وهو جبل دار على عرض جبل الزيت لكن لا ينبغي الاعتبار باسم العروق الكوارسية الذهبية والجالينا الفضية حيث أن هذه العروق لا تحتوي إلا على مقدار قليل من الذهب والفضة لا يفي بالمصاريف اللازمة لاستخراجها

وأما اشتغال قدماء المصريين بجميع العروق المتقدمة فهذا شيء من كون أهالي القطر المصري كانوا حينئذ في زيادة عما يلزم لاشتغال الزراعة وكانوا يستعملون السودان في هذه الاشتغال الشاقة كما مل الرخام ومعدن الذهب والفضة ونحو ذلك وزيادة على ذلك أن بلاد الأوربا في ذلك الزمن

كانت في حيز الجهل ولم تستكشف فيه بلاد الأمريكا الموجود في أرضها الذهب والفضة ونحوهما بكثرة وحينئذ فكانت قيمة الذهب والفضة اذذاك أعظم مما هي الآن بكثير حيث أن المقدار الذي يستخرج في ذلك الزمن من الذهب أو الفضة كان يزيد عن المصاريف اللازمة لذلك وكانت هذه الاشتغال تفعل بعد سقوط الامم لوجود المياه والمرعى بالحمال المذكورة

والمعدن الوحيد الذي ينبغي الاشتغال به مع الجدة والاجتهاد في عصرنا هذا هو وادي النيل الذي يخصه نهر النيل سنوياً فينبغي الاجتهاد كثيراً في فن الفلاحة لاجل ازدياد محصولات وادي القطر المصري أي ينبغي أعمال جميع ما يلزم لذلك كتطهير الترع وتقوية الجسور والقناطر وأبواب الترع واستعمال آلات جديدة لسقي الاراضي وهي الواورات وعمل الطرق التي توصل الجبهات لبعضها وترتية البهائم النافعة للزراعة وتسيخ الاراضي تسيخاً جيداً وانتشار تلقيح الجدرى واستعمال جميع الوسائل الصحية لحفظ الرعية

* (الكلام على معدن الرصاص) *

ويوجد في القطر المصري معدن رصاص قليل الاتساع فهو شاطئ البحر الأحمر أحد ما يسمى جبل السكيل أو جبل الأعد وهو بعيد عن القصر بنحو ثلاثين فرسخاً وموضوع في جهتها الجنوبية والجنوبية الشرقية وهو عبارة عن أكمة صغيرة شكلها مخروطي وقاعدتها أيضاً وية وهو بعيد عن البحر الأحمر بنحو فرسخ واحد وكبريتور الرصاص الموجود فيه هو ذو الصفائح الكبيرة وبواسطة كيميائية الدهاليز العتيقة والحديثة الموجودة بهذا الجبل يعلم أن العروق الرصاصية ليست كثيرة الاتساع ولا محتوية على كثير من كبريتور الرصاص ولا ذات فروع تدل على أنها بعيدة الامتداد بل هي عبارة عن كرات كبيرة أو صغيرة يمكن اعتبارها كعروق مختنقة مسافة شسافة وهذه العروق توجد في صخرة مختلطة أي بعضها تراشيسقي وبعضها جبسي وفيها كربونات الجير وكل ذلك موضوع في طفل مغري وطفل مارني أصفر يوجد فيه كربونات الحديد الحصى الشكل ذو الحبوب الكبيرة مع بعض

معدن كبريتور الخارصين وأوكسيد الخارصين المتباور وغير المتباور
والثاني يوجد في وادي سفاجا البعيد عن البحر الأحمر نحو فرسخ ونصف
في جبل بهذا الوادي يسمى جبل سفاجا وهذا الجبل أكثر اتساعا وارتفاعا
من جبل السكل وهو موضوع بين الدرجة السادسة والعشرين والسابعة
والعشرين من خطوط العرض الشمالية والصخرة المحتوية على هذا المعدن
كلما تقدمت في التركيب ومعدن الرصاص يوجد فيها على هيئة عروق مختنق
مسامة فسافة أيضا وهو ذو صفائح كبيرة كالمتقدم ومصوب بمعدن
الخارصين وكر بونات الحديد وغير ذلك وهذا المعدن قد اشتغل فيه قداماء
المصريين في جميع اتجاهات العرق وصنعوا فيه حفرا عميقة بحيث يقول
الرائي لها أنهم استخرجوا جميع المعدن الموجود فيه تقريبا وإذا استخرج
الرصاص من هذين المعدنين في عصرنا هذا لا ينال منه ما ينال بمصر في
في ذلك ويتحصل من هذين المعدنين رصاص نقي من كل مائة جزء منه من
عشرين إلى خمسة وعشرين جزءا وبينما ينبغي أن نحار هذين المعدنين إلى
وقت لزومهما

(الكلام على معادن النحاس)

معادن النحاس توجد في نقاط مختلفة من السلسلة الأصلية خصوصا
في الجبال التي توجد فيها الصخور الطلق شيدسية وأحد الجبال التي يوجد فيها
معدن النحاس هو وادي حلفا من بلاد النوبة السفلى والثاني قسم أسوان
فما الجبل المسمى جبل البرامات كما ذكرنا ذلك فيما تقدم والثالث وادي جبل
عروس وتقدم الكلام عليه أيضا والرابع جبل الذهب وجبل دارا على
عرض جبل الزيت تقريبا ومق اتجهنا نحو الشمال نجد معدنا خامسا
مكثونا من ديوريت وطلق شيدست وذلك في جبل أم تنيسلي وجبل حواشيه
وجبل اذهل وهذه الجبال الثلاثة قليلة البعد عن خليج السويس وقد
اشتغل قداماء المصريون فيها كلها لما كان النحاس غالي الثمن ومعادن النحاس
التي توجد على شاطئ الأسيما أي في قسم طور سيناء وهي كبرونات النحاس
وكبريتور محتوية على نحاس أكثر من المعادن التي توجد على شاطئ القطر
المصري وأحد معادن النحاس التي تنسب إلى قسم طور سيناء هو المحفور

بوادي ترب الموجود فيه جله حفرو يوجد فيه معدن المنجنيز الأسود (أي
ثاني أوكسيد المنجنيز) في الحجر الرملي السيلسي المنسوب للأرض الثلاثية
العليا يوجد فيه أيضا معدن حديد أوليغستي ومعدن حديد لونه أحمر كبدني
ومنسوجه لين ويوجد فيه أيضا كبريتور الاتيمون

(الكلام على معدن الخارصين)

هذا المعدن لم يعرفه القداماء ولم يشتغلوا به أقول وأنا أول من عبر عليه ببر
مصر فوجدته على حالة كبريتور الخارصين وأوكسيد وسلكه عروفا
في قبة الوادي المرخم في الصخرة البازلتية المسماة اسيدليت أي الصخرة
القلبية على بعد قليل من دير ماري انطون وشاهدت في القطر المصري أن
معدن الخارصين يصاحب معدن السكل أي الأتمد

(الكلام على معادن الحديد)

معدن الحديد كثير الانتشار في القطر المصري على أحوال مختلفة فيوجد على
حالة حديد أوليغستي كتلا كبيرة أو هروفا صلبة مارة في الصخرة
الديوريتية وفي الحجر الرملي للأرض الثلاثية العليا وهذه الصخرة والحجر
الرملي يكون مصب وادي جامعة الذي يصب في وادي قنا وهذا المعدن
بعيد عن مدينة قنا بنحو عشرة فراسخ وقد اشتغله الرومانون فصنعوا فيه
حفرا عميقة وهذا المعدن يوجد فيه الحديد الأوليغستي الصفيحي المرآتي
أي الحديد المنجنيزي وسليكات الحديد

وهناك معدن حديد آخر يوجد كتلا كبيرة أو هروفا صلبة في الديوريت
ذات اللون الأسود والحجر الأسود في الطريق الكاشين بين القصير وعجمي
أي نحو عين الصاعد فيه بعد أن يتجاوز ينبوع الماء المزمع الموجود هناك
والحديد الأوليغستي الصفيحي المرآتي يوجد أيضا على هيئة كلى كبيرة الحجم
وعلى هيئة عروق في الديوريت البورفية الموجودة في جبل دارا وجبل
الزيت

والحديد المغناطيسي يوجد أيضا بين كلى الحديد الأوليغستي المتقدم
ومعادن الحديد التي ذكرناها توجد إلى الآن في صخور الاستحالة النارية
النسوبة للارتفاع الأخير

ويوجد أيضا معدن حديد مختلوعلى كثير من الحديد في الصخور المكونة من
الجمر الرملى السليسي والمارن المتلون بألوان قوس قزح المنسوبة الى
الارض الثلاثية العليا

ويوجد معدن حديد أيضا في الجمر الرملى السليسي المنسوب للارض
الطباشيرية وهو سليكات الحديد الاسود الذي يحتوى كل مائة جزء منه على
مقدار من ثلاثين الى ستة وثلاثين جزءا من الحديد بل أكثر

ويوجد معدن حديد أيضا في المارن المنسوب للارض الجورافية على حالة
سليكات الحديد الاسود ومعدن حديد آخر في طفل حديدى أجرد لكن هذا
الثاني قليل الانتشار

ويوجد معدن الحديد أيضا في الاراضى الجديدة كالاراضى الثلاثية العليا
في المارن والطنل على حالة كربونات الحديد عروقا أو كتلا أو حصيا وجميع
معدن الحديد التي ذكرناها كثيرة الانتشار في القطر المصرى ويحتوية على
مقدار عظيم من الحديد فيكون استخراج الحديد منها مباحا لو كانت هذه
المعادن قريبة من شاطئ النيل وكان يوجد بالقطر المصرى فحم حجرى أو
غابات كبيرة يحصل منها الخشب كافية لأذية هذا المعدن واستخراج
الحديد المهدنى منه

* (الكلام على معدن الكبريت) *

الكبريت ليس نادرا في الاراضى الجديدة الكائنة بالقطر المصرى خصوصا
على طول شاطئ البحر الأحمر ويوجد في معدنه على هيئة كتل كبيرة مصحوبا
بمجموع جبس ورمل وفضلات حجارة جيرية وذلك في جبل الزيت وجبل الرمش
وجبل الكبريت وهذا الجبل الأخير هو الذى يحتوى على كبريت أكثر وقد
اشتغل به القدماء وهو موضوع على الدرجة الرابعة والعشرين من خطوط
الارض الشمالية بعيدا عن شاطئ البحر الأحمر بخوص نصف ساعة قبل
الوصول الى رأس برناس وهذا المعدن على هيئة طبقات مكونة من كبريت
مخلوط بمجموع جبس في صخرة تراشيدية وجبسية وهذا آخر الباب الثانى

* (الباب الثالث) *

* (الفصل الاول) *

* (في الجغرافية النباتية بملاحظات عامة) *

* (الاقليم) *

هو نوعان اقليم فلكى واقليم طبيعى ومن المحقق أن عرض كل بلدة له تأثير
في اقليمها وأن سقوط الاشعة الشمسية سقوطا عوديا أو منحرفا كثيرا أو
قليل لا يكسب القطر وصفا يميزه ككونه حارا أو معتدلا أو باردا بحسب
بعده عن خط الاستواء وبحسب الزاوية المختلفة الحادة التي تتكون من
الافق والاشعة الشمسية المساقطة وأن الحالة الطوبوغرافية لاي بلدة تتوقع
الكائنات الجوية التي تتكون عنها الاقليم الطبيعى ونعنى بالحالة
الطوبوغرافية اختلاف البلاد في الارتفاع عن سطح البحر وفي اتجاه
سلاسل جبالها وارتفاع هذه السلاسل ودورية الرياح والأمطار وزيادة
الانهار وفيضانها وطبيعة الصخور ووصولها للحرارة كثيرا أو قليلا
ومعكها للاشعة الشمسية وطبيعة الارض القابلة لتشعع الاشعة الشمسية
وأحوال أخرى كثيرة وأعلم أن مسئلة تربية النباتات والجغرافية النباتية
لا تنفك عن تأثير الاقليم وأقسام الارض الفلكية فإذا تأملنا في القطر
المصرى نرى أن كل حركة في أعضائه النبات مرتبطة بالحالة الطبيعية للبلدة
التي يتب فيها ذلك النبات وأعظم مؤثر في اقليم القطر المصرى هو بحر النيل
لانه يحصل من هذا النهر كل سنة في زمن معلوم رطوبة وبخار يهبط حتر
الصيف ويصير الليل باردا ويولد منه الندى والضباب وأول زيادة هذا النهر
توافق مع الانقلاب الصيفى الذى تنظم فيه الرياح الشمالية وتصير
التذبذبات البارومترية أقل تغيرا والحالة الكهربية الجوية تكون كذلك
وتصير نزاجية ويصير انتشار الاشعة الشمسية أكثر دوما ولا تصير الشمس
محبوبة بنهب في الحق ثم ان الضوء والعنصر الرئيس الذى يوقظ القوى
الديناميكية في الكون بدليل أن الكائنات العضوية كانت مفقودة من
سطح الارض في الزمن الجيولوجى الذى كانت الظلمة مغلطة فيه وهذا

الضوء يساعد حصول التأثير الكيماوى ومتى حصل تأثير كيماوى تتولد كهربائية وينشأ على ذلك تتولد حرارة وحركة كامنة وأحيانا تكون هذه الحركة ظاهرة والقطر المصرى الذى لا يغيب فيه الضوء غالباً تكون فيه القوى والحركات النباتية فى نبات واحد أقوى مما تكون فى البلاد الباردة وذلك بسبب شدة تأثير الاشعة الضوئية فيه وبعد دخول مياه الفيضان فى فرشها يأتى فصل الشتاء اللطيف الذى هو زمن انبات النباتات البرية والمستنبطة

وأما نباتات الصحراء فانباتها متعلق بمياه الامطار الخريفية فاذا سقطت قبل أوانها أو بعده أو كانت جزئية أو لم تسقط أصلاً تحدث فى اقليم الصحراء أحوال مختلفة تؤثر فى بنية النباتات فيحصل من ذلك اختلاف فى اشكال النباتات وفى غواتها وهذا الاختلاف يوقع النبات فى الغلط اذا لم يتأمل فى الاحوال الطبيعية التى نوعت تلك النباتات فتحى نظراتنا من ذلك يظن نباتا غيرهما ليرى فيه من الاوصاف المبدعة له عن نوعه الاصلى مثال ذلك اذا سقطت الامطار قبل زمنها السنوى المعتاد يحصل غوات النباتات قبل زمنه المعتاد وفى هذه الحالة يفقد ذلك النبات تأثير برود الشتاء أو صافه النوعية ويكتسب أوصافاً خلاف أوصافه الطبيعية وأما اذا سقطت الامطار فى زمنها المعتاد وهو فصل الخريف أى فى شهرى كيهك وطوبه فان النباتات التى تنبت فيه تكتسب فى شهرى برمودة و بشنس جميع غواتها المعتاد أى يصير غواتها مثل غوات النباتات التى أثر فيها برود الشتاء أو ثلثه أمثالها

وبالجملة اذا تأخرت الامطار ولم تسقط بالكيفية التى تتطلبها الحشيشية التى تأثرت بحرارة الفصل وجفافه تنتهى بأن يتكون منها أنواع أكثر تشوها من الاولى أى تصبح قليلة الارتفاع ذات منسوج صلب ويصير سطحها الذى تتجذر منه السواقل أخضر طليخياً مغطى بوبر وبخشونة فى أغلب الاحيان وتكون الاوراق أكثر قرباً من بعضها بسبب عدم استطالة الساق ويكون قرصها متيناً جليداً قليلاً أكثر استطالة وأقل عرضاً وأحياناً تصبح حافتها فضية أى جيبية وأحياناً تكون مجزأة بالكيفية وتكون الازهار أكثر عدداً

لكنها أصغر حجماً وجميع تلك النباتات تنصاع منها رائحة كثيرة الوضوح وتحصل منها خلاصة طبية أكثر مقداراً من الحالة المعتادة

(الكلام على زمن تيقظ الانبات)

(اعلم) أن التأثير الذى يحصل فى النبات زمن الفيضان أى فى فصل الخريف هو أحد الظواهر العظيمة التى تحصل للنبات مدة حياته وذلك أن تكتسب منسوجاته العضوية قوة جديدة ويحصل انصلاح جديد فى عصارته اللينفاوية وأزهار فصل الربيع الماضى التى وقفت غواتها فى فصل الشتاء تأخذ فى النمو وتتولد أزهاراً أخرى للسنة القابلة وهذا النمو المزدوج أى الذى يحصل فى فصل الخريف والربيع يكون خصوصاً فى بعض أشجار الأسيما الصغرى والاوربا الذى أدخل فى زراعة القطر المصرى فشجر الجوز بالجيم والزاى الذى أصله من الأسيما الصغرى والاوربا وأدخل فى زراعة القطر المصرى يتزهى فى ابتداء شهر بشنس وتنضج ثماره فى شهر مسرى ثم يفقد أغلب أوراقه وفى شهر بايه تغوا أزهاره الورقية والزهرية وتنضج ثماره فى شهر كيهك الذى هو زمن تسقط فيه الاوراق مرة ثانية وما قلناه فى شجر الجوز يحصل فى الكرم لكن ذلك يتبع النبات وينهك ويقلل زمن حياته ولذا لا تكون الثمار التى تحصل من هذا الشجر فى المرة الثانية جيدة المذاق كالثمار التى تحصل منها أول مرة أى فى فصل الربيع والأشجار البلدية لا تحصل فيها الحركة العضوية الثانية أصلاً فتبقى على حالتها الطبيعية

(الكلام على زمن الانبات)

هذه الظاهرة المتعلقة بحياة النبات تحصل مع بعض اختلاف فى الزمن حيث ان الانبات فى معبد مصر يحصل فى شهر كيهك الذى هو زمن تكون فيه درجة الحرارة منسأة من الانبات فليست درجة الحرارة السبب الوحيد فى الانبات حيث ان هذا الانبات متعلق أيضاً بدخول المياه فى فرشها الاصلى ومفارقة الارض التيلية وأما الجزء المتوسط لادى مصر فيحصل الانبات فيه بين شهرى طوبه وأمشير والجزء السفلى لبر مصر أى أرض البحيرة يحصل الانبات فيه بين شهرى برمها وبرموده ولا يحصل هذا الانبات فى الأشجار فقط بل يحصل فى النباتات البرية أيضاً

وهذه الأزمان التي ذكرناها تكون صالحة لزراعة البزور الآتية من بلاد
الأور بالجنوبية ومن بلاد الآسيا الصغرى وأما البزور الآتية من البلاد
الشمالية بين المداين فلا تنبت إلا بين شهري بؤنة وأيب فإذا زرعت
في شهري توت وبابه فانما تنبت بسهولة عظيمة إلا أن درجة البرودة الموجودة
في شهري أمشير وبرمهات تؤثر في النباتات الصغيرة فتعترض ثم تموت سر بها
وفي هذه الحالة لا أجل حفظها ينبغي وضعها في العنابر وهي الحال المعهدة
لاستنبات النباتات الأجنبية

* (الكلام على زمن غزو الأزرار) *

غزو الأزرار في برمهات السفلى للأشجار الآتية من بلاد الأور بالجنوبية
وببلاد الآسيا الصغرى بعاصر الانبات ففي شهر أمشير ترى الأزرار منتمقة
وفي شهري برمهات وبرموده تنفتح غلافات الأزرار فتظهر الأوراق الجديدة
والأشجار التي مكنت نخو أو ربعين أو خمسين يوما مخرجة عن أوراقها تكتسب
جميع جبالها ثانيا وما قلناه في انبات بزور النباتات الآتية من البلاد
التي بين المداين يقال أيضا في غزوارها أي أن أزرارها مخرج في شهري
برموده وبشنس ولذلك أن أن بعض أشجار من الآتية من الأور يا
أوالا آسيا الصغرى غزو أزرارها في شهر أمشير وهي شجر الخوخ واللوز
والشمس الذي لم يطعم كل منها وشجر لسان العصفور المعروف بالدردار وشجر
الطور (بالهاء المهملة والراء) وشجر ذلك وأما شجر البلسان والتين والبرقوق
والكمثرى والتفاح والروينيا والزنتخت والجز (بالجيم والزاي) والمان
والتوت والوخ والشمس المطعمين فان غزوارها يحصل في شهري
برمهات وبرموده

* (الكلام على زمن ابتسام الأزهار) *

وابتسام الأزهار يحصل في أزمان منتظمة جدا أيضا فعلى حسب الأنواع
المتنفة يحصل الابتسام على التعاقب ففي شهري أمشير وبرمهات يتزهر
الجول في حوزة البرسيم والفول والبقول وتزهر أنواع السقية
والشاهترج وجزء عظيم من نباتات الفصيلة الصليبية البلدية والفاغية
الأرضية (المعروفة بالقرحناء) والبنفسج ونحو ذلك

والنباتات التي تتزهر في شهري برمهات وبرموده هي اللين واليهون البلدي
والزنتخت والطر الذي ينبت في البساتين وأبو خنجر والاكساليس أي
الحماض ذو الأزهار الصفراء والحرمل والرياس أي التوت الشوكي
والقوهان وأنواع شوك الجبال والشمس كور يا والعليق والبنج الأبيض
والداتورا الشوكية وعنب الذئب وحبة البركة والعايق وراعي الحمام
والمنثور والبابونج

والنباتات التي تتزهر في شهري برموده وبشنس هي أصناف البرتقان المطم
واللبان والمرمية والزعترو والخشخاش والافاح وما بق من الفصيلة الصليبية
وأنواع السكان وجميع نباتات الفصيلة القرنفلية التي منها هرق الحلوة
ونباتات الفصيلة الخبازية والفصيلة السذابية والفصيلة البقولية القراشبية
وفصيلة الأثل وأنواع الورد والفصيلة القوية والفصيلة الماركة وفصيلة
الجرس وكف حريم ورجل الدب وفصيلة لسان الحمل وفصيلة الاسفيناخ
(المعروف بالسباح) والفصيلة الراوندية والفصيلة الفجرية وشجر التوت
والفصيلة الفخر وطية أي الصنوبرية والفصيلة السوسانية والفصيلة
الزنبقية والفصيلة السعدية والفصيلة الخيمية

والنباتات التي تتزهر في شهري بشنس وبؤنة هي الاخوان والكرم
والامير باريس وبعض العطر البستاني والمان والآس والزيتون ونحو ذلك

والنباتات التي تتزهر في شهري مسمري وتوت هي القطن بأنواعه ونباتات
أخرى من الفصيلة الخبازية والسمسم والتملة

وفي شهري هاتور وكيمك يستمر القطن على التزهر وتزهر فيه ما أيضا أغلب
النباتات التي تنسب إلى البلاد الاستوائية والبلاد التي بين المداين
وذلك كأصناف الجنس السطلي وخنس خمار الشمبر ونحو ذلك

* (الكلام على زمن نضج الثمار) *

وتكون الثمار ونضجها يحصل في أزمان معلومة منتظمة لا تتغير فإذا تقدم
النضج أو تأخر ينبغي أن ينسب ذلك إلى تأثير بعض كائنات جووية والنضج
في صعيد مصر يكون قبل النضج في برمهات المتوسط بنحو عشرين أو ثلاثين

يوما وفي المتوسط يتم نضجها قبل ثمار بر مصر السفلى بنحو عشرين أو ثلاثين
يوما أيضا

(الكلام على زمن سقوط الاوراق)

يحصل سقوط الاوراق من أشجار قليلة ولا تبقى هذه الاشجار مجردة عن
الاوراق الا زمانا قصيرا جدا والعادة أن يحصل سقوط الاوراق
في شهر طوبه وبعده نحو أربعين يوما يتبدى نمو الاوراق وتنبت هذه
الاشجار بأوراق لطيفة ثانيا والاشجار المنسوبة للبلاد التي بين المدارين
وأدخلت في زراعة القطر المصري تجرد عن أوراقها بين شهري برمهات
وبرموده ثم تنبت في ابتداء شهر بشنس بأوراق جديدة كما يشاهد ذلك
في شجر اللبخ وخيار الشنبر وشجر الصمغ المر والتين الهندى والجوز ونحو
ذلك فهذه النباتات حافظة لموادها بالنسبة لنمو أزهارها وسقوط
أوراقها وابتسام أزهارها ونضج ثمارها وغرس العقل (بضم العين) وفتح
الغاف) من هذه النباتات لاجل نكثيرها ينبغي أن يجرى في شهري برمهات
وبرموده وهو الزمن الذى تذكر فيه هذه الاشجار تجرد عن أوراقها وأما
غيرها من الاشجار فينبغى غرس العقل منها في شهر أمشير وأما الغرس
بالترقيد فيجربى في زمن نزول العصاره اللينة فاوية المنصلحة أى في شهرى
هاثور وكيمك والاشجار المنسوبة الى البلاد التي بين المدارين ينبغى أن
يجرى الترقيد منها في شهرى كيمك وطوبه

ويوجد في بر مصر المتوسط والسفلى زمانان للتطعيم أحدهما لجميع الاشجار
ذات النوى كالشمش والوخ ونحوهما وهو شهر برمهات وشهر برموده
أى في فصل الربيع الذى تصعد فيه العصاره اللينة فاوية وفيه يمكن تطعيم
جميع أشجار الفصيلة البرتقالية وكذا شجر الكمثرى والتفاح والكمثرى
والرمان وهى المسماة بالاشجار ذات العجم وثانيهما وهو يناسب تطعيم أشجار
الفصيلة البرتقالية أيضا وما بعدها هو زمن الحركة الثانية للعصاره اللينة فاوية
وذلك في زمن النيل أى في شهر بابه وهو زمن تصعد فيه العصاره اللينة فاوية
بيضا وانتظام الاثمار لا تتأثر فيه ببرودة فصل الشتاء الشديدة لكنها لا تنمو

بل تلتصق بالجل الذى تظم عليه وتبقى مستريحة الى فصل الربيع فتتفتح حينئذ
في شهرى برموده وبشنس

وجميع وظائف النبات تحصل بسكندرية وبجميع قاعدة البحيرة مع عدم
انتظام كثير وذلك لعدم انتظام الكائنات الجوية التى تحصل في المجال
المذكورة خصوصا بالنسبة لدرجة الحرارة في مدة فصل الشتاء الذى تأتى
فيه رياح مختلفة بقوة عظيمة غير منتظمة أو تسقط فيه أمطار كثيرة مدة
شهرين فينتج منها رطوبة في أعلى درجة وهذه التغيرات النجمانية (أى تغير
الحرارة والرياح القوية والرطوبة العظيمة) أسباب مضرّة بزراعة الاشجار
التي تغطي أوراقها بقشور ترابية ملحية تمنع التبخير والتنفس الضروريين
لهذه الاشجار فبذلك تصير ثمارها غير جيدة أصلا وذلك بسبب الاينرسيا
(أى عدم الحركة) المتصلة بما ذكر وأما الاشجار المستتبّة في الجزء الجنوبي
للبحيرة وأكاف القاهرة وفي بر مصر المتوسط وهى التي تتعاقب عليها
الكائنات الجوية في أزمان منتظمة فيحصل فيها في فصل الشتاء القهصير
استراحة ضرورية جد الانصلاح العصاره التي يلزم أن تكون منبهة لنمو
الازهار وكذا التغذية بجميع المنسوجات النباتية والفروع الحديدية والازهار
والثمار

(الفصل الثانى)

(الاقطار النباتية المصرية)

الاقطار النباتية المصرية ثلاثة أقطار عظيمة بالنسبة للنباتات البرية
القطر الاول يشتمل على جميع خطوط العرض الكائنة بين عرض جزيرة
ايليفاتين المعروفة بجزيرة أسوان وعرض مدينة القبطه أى مدينة قوص
وهذا القطر يسمى بقطر طيبة العلوى وهو موضوع على نفود رجبين من
خطوط الطول المشرقية وهو ثلاثة أقسام الاول والثانى المقداران هما
المحصلان من السلسلة الاصليّة أحدهما مشرف على خليج العرب
والاخر على وادى بر مصر والقسم الثالث فرش النيل وشاطئاه بالقطر
المذكور فالنباتات التي تنبت في القسم الاول تتأثر بتأثير اقليم البحر الاحمر

عليها والتي تنبت في القسم الثاني تتأثرا بقليم وادي مصر والتي تنبت بالقسم الثالث تتأثر بقليم النيل

والقطر الثاني ابتداءً من نهاية القطر الاول أى على الدرجة السادسة والعشرين من خطوط العرض الشمالية وينتهي على عرض القاهرة والسويس وهذا القطر يسمى قطر طيبة السفلى وهو يشتمل على ثلاثة أقسام صغيرة الاول والثاني متكونان من الحدارى السلسلة الاصلية في الصحراء والثالث متكون من وادي النيل نفسه في البلاد المذكورة

والقطر الثالث وهو الاخير يشتمل على جميع أراضي الدلتا أى بزمصر السفلى وهو أربعة أقسام أحدها نحو المشرق وهو رأس السويس والثاني مركزي وهو أرض الدلتا النيلية والثالث غربي وهو أرض الطرانة والرابع الجزء الشاطئي الذي يكون قاعدة الدلتا التي تمتد الى مريوط

(الكلام على القطر الاول وهو قطر طيبة العلوى)

(القسم الاول الانحدار المشرقى)

هذا القسم ابتداءً من صحراء رأس برناس وانتهاءً على عرض القصير وأرض هذا القسم محدودة من المشرق بالبحر الاحمر ومن المغرب بسلسلة الجبال الاصلية وجميع هذا الانحدار مخطط بأودية صغيرة تنزل نحو السهل وتصب مياهها في البحر الاحمر ويوجد نحو قاعدة كل وادي ينبوع ماء صالح للشرب كبيراً وصغيراً وهذا الانحدار متكون من فرش من رمل غليظ ينسب للأراضي الجبلية والبروفيرية وغير ذلك ومن صفو رماله كبيرة تنسب للأراضي المتقدمة ذكرها وشاطئي البحر الاحمر متكون على العموم من حجر رملي ومن مارن جليدي ينسب للأرض النائية العليا وجميع هذا الانحدار المشرقى لا يقبل الامياه الأمطار الخريفية والرطوبة التي تنشأ من تصاعد أبخرة مياه البحر الاحمر التي تحملها الرياح الدورية في أشهر برموده وشتن وبؤنه والنباتات التي تنبت في هذا القسم تنسب الى نباتات بلاد العرب وبلاد السودان المشرقية خاصة ولذلك ذكر بعض نباتات هذا القسم فقطول النباتات التي تنبت بقرب شاطئ البحر الاحمر هي نباتات تنسب لفصيلة القلى وهي الهمان وشورة أو شورك المسماة باللاطينية أو بيسينيا ألبا وهي

شجرة جندور وهاغافصة في رمال البحر ومتى تباعدنا عن شاطئ البحر نجد النباتات المسمى بحرية المسماة باللاطينية فارسيينياً ولوناريا اسكاريا ونجد النيلة البرية وغابات عظيمة مكونة من نوعين من جنس الاثل وهما الاثل والطرفة المعروفان وغابات من شجر الأزال المسمى باللاطينية سلوادورا بيرسيكا وأشجار من الاهليج المسمى باللاطينية بلانينس ايجيسينا كما وشجيرات من النبات المسمى جوردي وباللاطينية أوكرا دينوس باكلوس وشجرا الجبق أو الطندب المسمى باللاطينية ديسيد ووشجر المرهم المسمى باللاطينية سينانكوم بيروتيكنيكوم والنبات المسمى أوتنة الديب أو أوتنة الديب وباللاطينية بيرجولا رياتومتوزا والنبات المسمى بجل الجبل وباللاطينية ايسبيريس اكريس ونبات خنصر العروم المسمى باللاطينية زيجوفيلوم يورولا كويديس ونبات اللصف المسمى باللاطينية كلباريس ايجيسينا كلوشجر السمنط المسمى سلم بفتح اللام وباللاطينية كاسيا هتير وكاريا وشجر الصمغ العربي وشجر السعال

(القسم الثاني الانحدار المغربى)

النباتات التي تنبت في هذا الانحدار بالابتداء للجزء العلوى للانحدار نحو المغرب زيادة عن بعض النباتات التي ذكرناها هي شجر العرفط المسمى باللاطينية كاسيا البيدا وشجر الاميان المسمى باللاطينية جاليجا پوليسا والارجل والسناذ والاوراق الحنادة ونوع من الترمس ذى الاوراق الاصبعية وشجر زلا المسمى باللاطينية زلاما جرويديس وهذا النبات كثير الوجود بالانحدار المغربى ويستمر الى قرب أرض النيل ونبات الجرجدون المسمى باللاطينية سيداموتيكا وهو كثير الوجود المتكثف ويستمر الى الارض النيلية ونبات دفرة المسمى باللاطينية كريبزوكوما وكونانا ويوجد في هذا الانحدار نوع من السذاب السبرى الدرني المسمى باللاطينية روتا نوبير كولا ونباتات خشوف الناقة المسمى أيضاً سعدان وباللاطينية تيريولس والحنظل كثير الوجود في هذا الانحدار ويوجد فيه أيضاً بقرب الارض النيلية نوعان من الجنس المسمى باللاطينية ابنولا أحدهما رابول عربية وباللاطينية اينولا أودو راتا والثاني غبير

وباللاطينية ينولاً أو ندولاً ونوعان من البابونج را تحتها عطرية جداً
وأشواك كثيرة أخرى تدكرها في القطر الاتي بعدهذا

(القسم الثالث الارض النيلية من القطر الاول)

هذا القسم يوجد فيه أنواع النباتات التي تأتي بزوردها من بلاد النوبة وتمتد
من السلال ونقبت في الجزائر وفي الجدر الجانيمة النهر النيل في البلاد
المد كورة وهذه النباتات تكون في هذا القطر الاول وهي الدوم المسمى
باللاطينية **كوسيفيرا** تسمى كاشوك وشجرة ضبة المسماة باللاطينية **ميموزا**
او **نيجوس** كافي وعرقه القرون ونوع من اللبلاب يسمى عربية ديدرة والنبات
المعروف بالفوانيس المسمى باللاطينية **كاردوس** موم الميكاكوم والنبات
المعروف بتفاح الجن المسمى باللاطينية **صولا** قوم كواجنونس والنبات
المعروف بست الحسن المسمى باللاطينية **كونفولفولوس** كايديكوس وهذه
النباتات لا تقبل وزرع أسبوط أصلاً والنباتات القليلة التي توجد منها
بقرب المدينة المد كورة يكون في طيبة وندرة وأسوان وغيرها من
نقطة السلا والجلال أنه في طيبة وندرة وأسوان وغيرها من
البلاد الجنوبية وكذا في جبل الهميل يكون صغيرا يكاد لا يحصل منه ثمر
في مدينة أسبوط ويكون ناعماً جداً في الجزائر العلوى للصعيد والجهات
المتقدمة المذكورة تعرف بهذه النباتات تعرف بالحيوانات البرية البحرية
كالتمساح وورل النيل المسمى باللاطينية **طويناميس** تملو تيكوس وهذه
الحيوانات لا تقبل وزرع في جرجة ويندر أن تصل إلى عرض أسبوط

(الكلام على القطر الثاني أي قطر طيبة السقلى)

هذا القطر يحتوي على نباتات أكثر من المتقدم وأغلب هذه النباتات
ينسب إلى نباتات جزيرة العرب أي بلاد اليمن وبلاد الحجاز وطور سيناء
الصخر اوية وفلسطين لأن بزوردها هذه النباتات أتت من تلك الجهة بعدة
أسباب وطرق كثيرة فانتشرت نباتاتها على الشاطئ الشرقي للقطر المصري
فامتدت على أهويه فنبت كل نوع منها في المجل الذي يناسبه أي أن بعضها
نبت في شاطئ البحر الأحمر وبعضها على الانحدار المشرق للسلسلة الاصلية
والسهل الكائن بين الانحدار المتقدم والبحر الأحمر منقطع باودية متصلة

من مياه الامطار النازلة من هذا الانحدار

والنباتات التي تشغل شاطئ البحر الأحمر هي نباتات فصيلة القلى وجنس
الاستاتيسية من فصيلة شب الليل وأحد أنواعه هو الكداد المسمى
باللاطينية **استاتيس** بروموزا والثاني البهم من الاحمر وهو يؤخذ من
نباتين مسمى أحدهما باللاطينية **استاتيس** ليونيوم والثاني استاتيسية
توبيفلورا والبهم من الاحمر جذرهذين النباتين

ومن نباتات شاطئ البحر الاحمر شجرة من فصيلة الاسفانخ تسمى جهاره
أو سبتة مسماة باللاطينية **اتريبيدكس** كورياسيا ونبات خالدهوذ وأوراق
دسمة اسطوانية يعرف بجمان مسمى باللاطينية **زيغوفيلوم** البوم

واذا تبعنا عن الشاطئ وتقدمنا نحو الصحراء نجد هذه النباتات كثيرة
الانتشار يسمى كل منها جارية ندوة أو غرارة وباللاطينية أحدهما **فرنكينا**
بولويروليتا والثاني **كريبس** كريك وحيث أنه يوجد في هذه الصحراء عيون
مالحة يوجد بجانبها نباتات منها السمار المعروف المسمى باللاطينية
جونيكوس ريجيدوس أي المدب وهو كثير هناك ويوجد هناك أيضا
نوعان من البوص الأبيض أحدهما وهو الدقيق يسمى باللاطينية
ارند وايچينسيا كالثاني وهو الغليظ يسمى **ارند** وودونا كس وتارة يوجد
البردى في مياه هذه العيون أو حولها ويسمى باللاطينية **تيفالنجوس** تيفولما
ويصاحب هذا النبات السعد المسمى باللاطينية **سيميروس** والديس المسمى
باللاطينية **سيريوس** ويوجد بعدد اعين الشايح المد كورة بمسافة قليلة أنواع
شجر الأثل والجرذل وهو باللاطينية **تزارياتريد** تسانا وثره يؤكل وهو أحمر
لذيذ الطعم ومتى وصلنا إلى قاعدة السلسلة الاصلية نجد غابات مغيرة من شجر
الارنا والنباتات المسمى بالعربية أرنة وباللاطينية **كاليجونوم** كوموزوم
والنبات المسمى جاشية واسمه اللاطيني **أوفيدرا** دبستاشيا والنبات المسمى
بالرهم واسمه اللاطيني **سينانكوم** بيروتيكينكوم والعشبر المسمى باللاطينية
اسكليبياتريس او شجرة العوسج المسمى باللاطينية **ليسوم** افروم وهذه
الشجيرة كثيرة الوجود في جميع هذا القطر ويحصل منها جذر خشبي أحمر
متدجج والمليح المسمى باللاطينية **ريوموربا** ويرمي كولا وهاذا ينبت في جميع

الارض السبخة أى المظيمة ولذا سمى بهذا الاسم والنبات المسمى
جر دال أو سير واسمه باللاطينية جنو كار يوس ديكاندروم والجرمل بالحاء
المهملة واسمه النباتى باللاطينية بيجانوم حر ملا وهو كثير الوجود أيضا
وتبنا تسمى بجميده أو بجميده واسمه اللاتيني فاجونيا جلوتينوزا والزيز
واسمه باللاطينية فورسكاليا تينا سيديا والجرمل بالجيم المسمى باللاطينية
زيجوفيلوم سيمبليكس والكرون الكرماني واسمه باللاطينية ريجوفيلوم
كوكسينيوم والجنينة أى السذاب الدرنى واسمه باللاطينية
روتانوفير كولاتا

واذا صعدنا قليلا على الانحدار نجد الحجر أى الاشنان المعروف بالغاسول
بقدر عظيم واسمه النباتى سالكورنيا جلوكا وأشجار صغيرة من السنت
السيال وشجرة يسارون رها يسمى الحبة الغالبة واسمها باللاطينية
مورنجا تيرا والنبات المسمى ريج البردأ وعطينية واسمه باللاطينية
كليومين ارايك والنبات المسمى حبيبة واسمه باللاطينية اسكر وفولاريا
دينز في والنبات المسمى جردام أو شاسير واسمه باللاطينية ايكينويس
سفير وسيفالوس والنبات المسمى حبيطة أو دونه واسمه باللاطينية
انكورز فلا أى ذوالازهار الصفراء والنبات المسمى رقية به بقافين واسمه
باللاطينية جيسوفيلار رقية والنبات المسمى جميع أنواع جنسه قبصرون
أو مزير واسمه باللاطينية سنثور ياليسى والنبات المسمى بالبقلة اليمانية
واسمه باللاطينية اير وانومنتوزا والدهف وهو المعروف بالقباب واسمه
باللاطينية كياريس ايجسما كاهو وشجيرة خشبية تغوص جذورها
في شقوق الصخور البورفيرية أو في الحجارة الجيرية والحجى ويقال له التين
الجبلى واسمه باللاطينية فيكوس جلوتينوزا وجذورها هذه الشجيرة تغوص
في شقوق الصخور البورفيرية أو الحجرية الجيرية وتوجد على البقعة المتوسطة
من انحدار السلسلة الأصلية ولا ترى على الانحدار المتقدم في ارتفاع أعلى
ولا أنزل من ألف قدم بالنسبة لسطح البحر أصلها وهي تشغل ثلاث درجات
من خطوط العرض الشمالية على انحدار السلسلة الأصلية المذكور أى
من الدرجة السادسة والعشرين إلى الدرجة التاسعة والعشرين ولا توجد

بعد هذا العرض وهذه الشجيرة تنبت من نفسها وتغارها صغيرة سوداء
طعمها حلو فيه بعض حموضة لذاع
والحال التى توجد فيها التين الجبلى توجد فيها أيضا اللعبة المتروكة وهى
شجرة شعاعية أى كرمية واسمها باللاطينية مينيسير موم لعبة ويوجد فيها
أيضا شجيرة أخرى تسمى بطم واسمها باللاطينية يستامباتر ينوس ويوجد
نحوقة الجبال في ارتفاع ثلاثة آلاف قدم أو خمسة آلاف شجيرة أخرى
كثيرة الفروع خشبها صلب مندمج تسمى أرنة أو كنة واسمها باللاطينية
روس أو كسما كاتويديس وهى تنبت في المحال القليلة وجذورها تغوص
في شقوق الصخور البورفيرية أو الحجرية الجيرية ولا توجد في السهل
والاعراب يستعملون قشور جذورها بعد سحقها دىغ جلود الغزلان والاعز
ونحوها الصنع القرب منها والمرمية البورية توجد على قمة الجبال أيضا
واسمها باللاطينية سالويا لانيجير أو كذا جله أنواع من النبات المسمى شجر
الشمس واسمها باللاطينية هليا تيفوم والنبات المسمى طحلب أو جرنال أو جرنال
وباللاطينية جيرانيوم سيريسيوم أى الأبيض الحربرى والنبات المسمى
شيشكان وهو نبات خالدة كثير الشوك لأوراقه يسمى باللاطينية
كونفولولوس ارماتوس أى ذوالشوك

فإذا نزلنا من الانحدار الثاني وهو المغربى المشرف على وادى النيل إلى
السلسلة الأصلية نجد شجرة كثيرة الانتشار نحوقة هذا الانحدار تسمى رعا
واسمها باللاطينية اسبارسيوم مونوسير موم وهذه الشجيرة منتشرة من
قمة الانحدار المذكور إلى نحو قاعدة ولا تنبت في السهل أصلا وشجيرة
أخرى تسمى جاشية أو أوعيت واسمها باللاطينية ايفيدرا القيسما
أى المرتفع والشجيرة المسماة خنصر العروس واسمها باللاطينية
استراجالوس توميدوس وهتان الشجيران لا توجدان في السهل أيضا
وتبنا تينسميان بالبرية بقله الغزال أو بقله الخطاطيف واسم أحدهما
باللاطينية نو كور يوم البنوم وثانيهما نو كور كرمية كوس ونبات من نوع
الخزاعى يسمى زيت واسمه باللاطينية لاندولا استريكثا أى الدقيق والنبات
المسمى كبول واسمه باللاطينية اسكورسونيرا أو ندرولا تالو والنبات المسمى شبت

الجبل واسمه باللاطينية تورديلوم أو ميليه ونبات البعثران المعروف واسمه
باللاطينية ارغيزيا بروناوم ونبات القيصوم واسمه باللاطينية صنطولينيا
أودورا تيسيا والنبات المسحي كف مريم واسمه باللاطينية اناساتامكا
ايمروكوتيك وجميع هذه النباتات توجد نحو قاعدة الانحدر المغربى
ولا تنبت فى السهل الانادرا والذي ينبت فى سهل الصحراء المغربية المنسوبة
للسلسلة الاصلية نباتان ينسبان الى الفصيلة الخيلية يسمى كل منهما بالعربية
شوشة بسبب أزهارهما شبيهة بالشعر الايض القضى واسم أحدهما
باللاطينية اريستيدا بلومونا وثانيهما اريستيدالانا والنبات المسحي
قش الرأس واسمه باللاطينية اسفوديلوس فيستولوزوس والشجيرة المسماة
اسمور واسمها باللاطينية اكاسياسيرسينا ليس أى ذات الثمار الخلزونية
واذا نزلنا فى سهل الصحراء التى يكون آخرها حد الوادى النيل نجد فيه أنواعا
مختلفة من الفصيلة الصابية التى منها جل الجبل المسحي باللاطينية يبيريس
ومنها الزلة المسماة باللاطينية معاجروم ومنها نوع من منشور الصحراء المسحي
باللاطينية مايتولا ونبات من الفصيلة البقولية المسحي عاج الملك اودورج
واسمه باللاطينية تريجونيلاموزا الذى غره خطافى والنبات المسحي بقلة
اليهودية واسمه باللاطينية بيكرىديوم نخيتافوم والغاسول الحقيقى واسمه
باللاطينية ميزميريا ينعموم نوديفلوروم وحشيشة الثلج واسمها باللاطينية
ميزميريا ينعموم كريسستالينوم والجردى واسمه باللاطينية
اوكرادينوس بكاكوس والطنبدا والحبق واسمه باللاطينية سوداداديسيدوا
والعقربان أو ذنب العقرب ومنه نوعان يسمى أحدهما باللاطينية
اسكوريوروس سواكافوس والثانى هيوكرىيس سايهيكوا والقرقدان
أو الجرجدان واسمه باللاطينية سيداموتيك ولقمة الغزال أو الجمل ومنه
نوعان اسم أحدهما اللاطينى ايليسبيروم واسم الثانى التيرنا تيرادوار
الشمس ويسمى أيضا فرشة واسمه اللاطينى هليوتريوم لينيا قوم والعذبة
واسمها اللاطينى زيغوفيلوم قاباجو والبليحة واسمها اللاطينى ريزيدالونيا
ومن أنواع الريزيدان نوع ثان يسمى عدلم ونوع ثالث يسمى ذنابة وخرشوف
النخلة المسحي سعدان ويقال له أيضا حطبة أو قطاية ومنه نوعان أحدهما

يسمى باللاطينى تريولوس والثانى يسمى نوراداديسكو مينس والنبات
المسمى حادر واسمه اللاطينى ارغيزيامونوسبيرما وحشيشة اللؤلؤ وتسمى
حلمة واسمها اللاطينى ليموسبيرموم كالوزوم والنبات المسحي حلوة الحسن
زهرة منظر واسمها اللاطينى ليناريا حلوة
والاكبون والزيغ ومنه نوعان اسم أحدهما باللاطينى قايفيا واسم
الثانى فورسكاليا تينا سيسيما والحشد واسمها اللاطينى باريتا ويا السيسيفوليا
والبيج الداورى ويعرف بالداورا واسمها اللاطينى يوسياموس داورا
والبياض واسمها اللاطينى كونفولوس قورسكالى البروة ويسمى قش
الرأس واسمها اللاطينى اسفوديلوس رافوزوس والبرواق ويسمى بالبورق
وقش الرأس أيضا واسمها اللاطينى اسفوديلوس فيستولوزوس والهرج
ويسمى بالزريق أيضا واسمها باللاطينية بوراجو وروكوزا وبوط الارض
واسمها اللاطينى نوكرىوم ايوا والجلوان ويسمى جيلان واسمها اللاطينى
كريبس والقندريل ويسمى قندريون ومنه نوعان اسم أحدهما باللاطينى
بيكرىيس والثانى كوندريلا والنبات المسحي رابول واسمها اللاطينى
اينولاودورا ونبات الغيرة الجبلية واسمها اللاطينى اينولاوندولا وعراج
أوب واسمها اللاطينى اينولا تيدتستترىكا وعين البقر ويسمى رابول أيضا
واسمها اللاطينى بوقفالوم جراونوس وفم الارنب ويسمى مطين واسمها
اللاطينى كونيزا تومستوزا والبرنوف واسمها اللاطينى كونيزا الجيسيا
والغرار بالغين المحبة ويسمى ندوة واسمها اللاطينى كريسا كريسكا وبصل الزر
واسمها اللاطينى موسكارى كوموزوم والرغت ويسمى قطب واسمها اللاطينى
اترييليكس هاليوس ونوع من النيلة يسمى قوشة واسمها اللاطينى
انديجوفيرا يوسيفوليا والارقس واسمها اللاطينى بوهيرها ويا اسكاندس
والضخا وهو نوع خيما برى من الطم واسمها اللاطينى كوكوميس
نوبيركولا ونبات المسحي جده ومنه أنواع أحدها اسمها اللاطينى
فاجونيا اسكابرا والثانى فاجونيا اريكا والثالث فاجونيا لايفوليا
وينبت على الصخور الجارية نوعان من الحنزا اسم أحدهما اللاطينى
بارميليا موسيفورميس والثانى يسمى ايسيديا

* (القسم الثالث الارض النيلية لقطر طيبة السفلى ونهرها) *

هذا القسم يشتمل على النباتات البرية التي تنبت على سهلي بزمصر المتوسط وشاطئ النيل الموجود فيه وهذا القسم ابتداءً من سهلي طيبة حتى نهر البدرشين وسقارة والعطفية وهذه البلاد الثلاثة وما يجاورها هي منف العميقة والنباتات الأكثر أهمية التي تنبت في هذا القسم هي الاناغالس وتسمى حشيشة الحلة واسمها النباتي اناغالس ارونيس واذن القنار المسى السمينه مبديا والنجرة بأنواعها ومنها النجرة ذات الثمار الجبوبة واسمها النباتي اورتيكيا بلوغيرا واجناس الاباقاوتسمى أيضا أفاقا وهي أنواع من الجلبان وهي ثلاثة أحدها يسمى ويسيا والثاني يسمى لا تيروس والثالث يسمى أفاقا

وينبت في هذا القسم جملة أنواع من الجنس الخرشوفي وذلك كالنبات المسمى أرضي شوكي واسمها اللاطيني سينارا اسكوليوس وينبت في هذا القسم أيضا نباتات من الفصيلة المركبة وهي عين القط ويعرف بقراخ أم على والاخوان واسمها اللاطيني ماتريكاريا وهذا الجنس آخر يسمى كريتيوم ونبات آخر كثير الوجود ينسب للفصيلة الخيلية يسمى ذنبية واسمها اللاطيني بايكوم كروس جالي أي صلب الديك والتوت الشوكي ويسمى عنب الثعلب واسمها اللاطيني روبوس فروتيكوزا وهو شجيرة شوكية تنبت حول الزراعي وفي الخيلوات والنبات المسمى جسارة وهو نوع يقرب من العليق واسمها اللاطيني سنانكوم مونسيميليس وهو ينبت حول الزراعي أيضا وفي الغيطان السبخة ونوع آخر يقرب من العليق أيضا ذوساق شعشاغي ينبت على حافات نهر النيل وعلى حافات الترع مع الخلفاء وهو كثير الوجود في مبداء الخليج ونحوه واسمها اللاطيني سينانكوم ويميل ليس أي الشعشاغي والعليق المعروف واسمها اللاطيني كوتولوس ارونيس والبلاب النيلي وهويتات زاحف ينبت على شاطئ النيل في المحال التي ينبت فيها البوص والخلفاء واسمها اللاطيني دولييكوس نيلاوتيكوس والنبات المسمى ناوركو وهويتات طفيلى يدخل جذره في جذر الدرة وينبت في مزارع أخرى أيضا وأزهاره لطيفة جدا واسمها اللاطيني بوكثيرارميتيكافوجله أنواع من الهالوك أحدها

يسمى أسد العدن وجاقل وكلها طفيلية تنبت في المزارع خصوصا القول والبرسيم واسمها اللاطيني اورياثيكه كرونيثا أي ذواللون الاحمر ونوع آخر من الهالوك لونه بنفسجي وساقه متفرع تنبت في المزارع التي يوجد فيها بقول كالكرنب ونحوه واسمها اللاطيني اورياثيكه راموزا وهناك نوع آخر من الهالوك أيضا ينبت في البرسيم مع الحامول لونه أبيض مصفر واسمها اللاطيني اورياثيكه ايجسيا كا

ويوجد نوع آخر من الهالوك أيضا يسمى في دارفور وورسا وهو كثير الارتفاع غليظ الساق ينتهي بسنبلة كبيرة ذات أزهار كبيرة صفراء زعفرانية ينبت على حافة الترع التي تكون أراضيها سبخة خصوصا مع الأثل فينتقل على جذره واسمها اللاطيني اورياثيكه تيكوتريا وهذا النوع يستعمل في بعض البلاد لبخ الجلود وتلوينها باللون الاصفر المحمر ويحب مسخوقه من دارفور وكردفان محفوطا في قرب وياع للصباغين وهو كثير الوجود أيضا في العطف ورشيدو بق سويف ونحوها وينبت في هذا القسم أيضا جملة أنواع من شوك الجبال على حافات الطرق والسترع ومنه المتر وينبت في الغيطان نبات يسمى حرّة ونخل البروفيلة الحرة وهويتات خالد (أي يعيش زمنا طويلا بالنسبة لغيره) أحد الادوية المضادة للحقر القوية الفعول واسمها اللاطيني ليسميدوم لا تيفوليوم وجملة أنواع من حب الرشاد منها حب الرشاد النيلي وهو ينبت في مزارع البرسيم وأغلب الغيطان واسمها اللاطيني ليسميدوم نيلاوتيكوم وجملة أنواع من جنس انطردل أحدها الكبير (بقح الكاف) واسمها اللاطيني سيناييس بونيسا والثاني يسمى الكبير (بقح قصير) أوراقه أعرض من أوراق النوع الذي قبله واسمها اللاطيني سيناييس الليوفي والثالث يسمى القرلة واسمها اللاطيني سيناييس تورچيد ونبات المسمى عليكة واسمها اللاطيني كليوم بنتا فيلا أي ذوالخمس أوراقا والخضرا ب واسمها اللاطيني سينيسيه وهاو ينيسيه وهو ينبت في الغيطان والغبيرة وهي تنبت في الغيطان وعلى حافة المياه واسمها اللاطيني جليتنوس لوطويديس وجملة أنواع من الشاهرج أحدها يسمى باللاطينية فوماريا وفيسينا ليس وأزهاره حمراء والثاني يسمى فوماريا كبريولا

وزهره أبيض والبامية المعروفة واسمها اللاطيني **ايبس** **كوس** لتوس
 واختبازي واسمها اللاطيني **ملواسنيلا** يستريس وحسب المسك ونوعان من
 الترمس أحدهما كبير يسمى باللاطينية **لويينوس** ترمس والثاني صغير يسمى
لويينوس النجوستية وليلوم أي ذوالاوراق الصغيرة الحادة وجملة أنواع تسمى
 جملبان أحدها يسمى باللاطينية **بيزوم** ارونيسيس وهو البسلة والثاني يسمى
لاتيروس ساتيوس والثالث يسمى **ويشيا** يفلورا والفول المعروف واسمه
 اللاطيني **ويشياسا** تيوا والعنبدس واسمه اللاطيني **ايروم** لنس والملائنة
 واسمها اللاطيني **شيسيرا** ريتينوم والسيسمبان واسمه اللاطيني **سيسبانيا**
ايجيسيا كأوجهه أنواع من الكليل المثلث منها يعرف بالكليل المثلث الطي
 واسمه اللاطيني **ميليلو** لوس اوفيسينالس ومنها يسمى بندي الساق المخطط
 واسمه اللاطيني **ميليلو** لوس سوا **كانوس** والبرسيم واسمه اللاطيني
 تريفلوروم اليكساندريوم والنبلة ذات الاوراق الفضية واسمها اللاطيني
 انديجوفيرا راجيتيا

ونيلة الصباغين واسمها اللاطيني انديجوفيرا تكتوريان والحلبة واسمها
 اللاطيني تريجونيلافينوم جريكوم والبقلة الحقاء المعروفة بالرجلة واسمها
 اللاطيني **بورولا** كاوليراسيا والجزر واسمها اللاطيني **دوكوس** كاروتا
 والخلة وتسمى باللاطينية **أتمى** ويزناجا والخوة وهي نوع صغير يقرب من الخلة
 واسمها اللاطيني **أتمى** مايوس والكمون ويسمى كوميونوم سيمينوم والكزبرة
 واسمها اللاطيني **كورباندروم** ساتيوم والكرفس البري ويسمى ايضا بالكرفس
 المساق واسمه اللاطيني **ايوم** جرافولنس والمقدونس واسمه اللاطيني
ايوم بتروسيلينوم والشبث واسمه اللاطيني **انيتوم** جرايونس والشمر
 واسمه اللاطيني **انيتوم** فينيكولوم والكراويا واسمها اللاطيني **كاروم** كاروي
 والانيسون واسمه اللاطيني **بيبينيلانيسون** والشوكران الخشدر واسمه
 اللاطيني **سيكوتا** وروزا الغاليون واسمه اللاطيني **غالين** اسبوريوم ونوع
 من البرنوف يسمى مطيع واسمه النباتي باللاطينية **كونيزا** ديوسكوريديه
 والغبير المعروف بعباد الشمس وهو نبات من الفصيلة القرينية يتحصل
 منه مادة ملونة زرقاء تستعمل في الكيمياء واسمها اللاطيني **كروتون** تكتوريوم

اوكرتوم

أوكرتوم بليكوتوم أي ذوالاوراق المتتنية والبرنوف الحقيقي واسمه
 اللاطيني **كونيزا** ايجيسيا كاوهو ينبت في الزرابي وأذن الارنب واسمه
 اللاطيني **بوروم** روتونديفولوم وهو من الفصيلة الخيمية والدمسيية
 واسمها اللاطيني **امبروزيا** ماريتيما والنبات المعروف بالقوقان ويسمى عند
 الاعراب كحلة قبلي واسمه اللاطيني **كالتدولا** ارونيسيس والجرعان وهو
 ينبت على شواطئ النيل مع البليحة واسمه اللاطيني **بوقنا** لوم رانتسييه
 والعصفرو واسمه النباتي باللاطينية **قرطوم** تكتوريوس وخس الحار
 واسمه اللاطيني **لاكتو** كاتا وروزا والجلون واسمه النباتي باللاطينية
صوتكوس أوليراسيوس وهو صرقله لا يؤكل والهندباء البرية واسمها
 اللاطيني **شيكور** يوم انديوس والقنطريون الصغير واسمه اللاطيني
ايريترياستور يوم وأنواع مختلفة من الاكبوت ونوع من البج الدافوري
 ينبت في الصحراء وفي الاراضي المزروعة واسمه اللاطيني **يوسيا** موس
 موتيكوس والتبغ الاخضر المعروف بالدخان البلدي واسمه اللاطيني
نيكوتينا ناروسنيكا والتبغ المعتاد أي غير الاخضر واسمه اللاطيني
نيكوتينا تانا باكوم وهذا النبات كان معروفا من قديم الزمان حتى
 في البلاد غير المتقدمة ويسمى في بلاد السودان والاميريكيا ببناء فوقية
 ثم موحدة ثم كاف آخره

والداتورا الشوكية واسمها اللاطيني **داتورا** استرامولينوم والداتورا ذات
 الازهار البنفسجية وتعرف بصغير السلطان وجوز مائل وهو نوع من
 الداتورا أيضا ويسمى باللاطينية **داتورا** ميتل وعنب الذئب ومنه نوعان
 أحدهما غمر أصفر وسمو واسمها اللاطيني **صولانوم** ميكركاريوم والثاني
 غمر أسود وهو عنب الذئب الحقيقي واسمه النباتي باللاطينية **صولانوم** نيجروم
 والمرجان ويسمى **سيكران** أيضا واسمه اللاطيني **فيزاليس** صوميفيرا
 والجورين ويعرف براعي الحمام واسمه اللاطيني **بريتا** اوفيسيناليس
 ولسان الحمل الكبير واسمها اللاطيني **بلنتا** جومايوه ولسان الحمل المتوسط
 ويسمى أذن الجدي واسمها اللاطيني **بلنتا** جوميديا وحشيشة الدودة
 واسمها اللاطيني **فيتولا** كاديكاندرا وجنس رجل الاوز وهو أنواع أحدها

فساء الكلاب واسمه اللاتيني كينوبوديوم موراليس أو كينوبوديوم
ولواريا والثاني المنتنة واسمه اللاتيني كينوبوديوم قيريديه أي ذو
الأوراق الخضراء والثالث ركب الجمل واسمه اللاتيني كينوبوديوم
البوم أي ذو الأوراق المبيضة وأنواع الخماض البري أحدها يسمى
باللاتينية روميكس ايجيسيا كوس وينبت على حافة الترع والقنوات
والخيطان والثاني يسمى باللاتينية روميكس ديتاقوس وينبت خصوصا
في البرسيم وعلى شاطئ النيل بكثرة وأنواع مختلفة من الزغلت (وهي من
جنس الفريون) أحدها يسمى باللاتينية أوفوريا بيليس وهونبات
حشيشة صغيرة تنمو على عصارة لبنة ساقه مسنة قيمة كثير للوجود
في المزارع والثاني يسمى باللاتينية أوفوريا بيلوس وهو يكثر ما قبله
بأنه مضطجع ومفترش على الأرض دائما

وينبت في هذا القطر أيضا كثير من أنواع السعد والسقيط والهميش
والديس والبردي والسمار المعروف ونوعان من الحلفاء ينبتان على شواطئ
نهر النيل وفي بعض جزائره أحدهما هو الأكرانتشار اسمه اللاتيني
بواسينوزورويدس وسنبله طويل أخضر والثاني اسمه اللاتيني سكروم
أوفيسيناليس وزهره على هيئة طرخ لونه أبيض فضي ونوع من جنس
الغاب أحدها هو الغاب الهندي واسمه اللاتيني ارندوايجيسيا كا
والثاني الغويينة ويسمى بالغاب الفارسي واسمه اللاتيني ارندوايزيا كا
والثالث غاب الرمال وهو ينبت في جزائر نهر النيل وشواطئه واسمه
اللاتيني ارندوايزيا ونبات العشرو هو ينبت في الصحراء وفي الأرض
التيلبة أيضا والاشجار هي السدر المعروف بالنبق واسمه اللاتيني
رامنوس لوفوس والخمط ذو الثمر الصغير والأوراق الصغيرة واسمه اللاتيني
كورديا كريناتا والخمط الكبير ذو الثمر الكبير والأوراق الكبيرة واسمه
اللاتيني كورديا ميكسا والائل واسمه اللاتيني تاماريكس جاليكا
والسيسفون ويسمى كاف ويعرف بالبلخ الأفريقي واسمه اللاتيني
ابليانوس أورياتاليس وشجر التوت ومنه نوعان أحدهما ثمره أسود
واسمه اللاتيني موروس نيجرا والثاني ثمره أبيض واسمه اللاتيني موروس

ألبا وشجر الخور بالحاء المهملة والراء ويوجد منه نوعان أحدهما ذو
أوراق بيضاء فضية واسمه اللاتيني بوبولوس ألبا والثاني ذو أوراق لونها
أخضر داكن واسمه اللاتيني بوبولوس نيجرا وشجر الجيز واسمه اللاتيني
فيكوس سبكوموروس وشجر الصفصاف المصري أي البلدي وهو ينبت
بنفسه على شاطئ النيل واسمه اللاتيني ساليكس ايجيسيا كا والخمط
المعتاد والخروع

(الكلام على القطر الثالث وهو بر مصر السفلى أي الجهة البحرية)

هذا القطر ابتداءه من عرض القاهرة وانتهاه نحو الشمال فيكون مشقلا
على خطوط الطول المشرقية لشاطئ البحر المتوسط الذي يكون قاعدة
جميع القطر المصري وهذه القاعدة ابتداءه نحو المغرب من متروكة
(بلدة معروفة) إلى مريوط وسكندرية وإلى قبرورشميد والبرلس ودمياط
والمزلة وقينة وغاية وانتهاه في العريش التي تعد قاعدة القطر المصري
من جهة المشرق وهذا القطر ينقسم إلى أربعة أقسام الأول صحراء
السويس نحو المشرق والثاني أرض الدلتا في الوسط والثالث جزر بلاد
البحيرة الذي يتجه إلى الطرائف نحو المغرب والرابع هو الذي يتبع قوس شاطئ
البحر المتوسط ولذا يسمى بالقسم الشاطئ أو البحري

(القسم الأول صحراء السويس)

النباتات البرية التي تنبت في صحراء السويس تشبه النباتات التي تنبت
في الجزء السفلي لقطر طورسينا وهذا القسم يحتوي على كثير من نباتات
بلاد فلسطين وجزائر اليونان بسبب قربها منه لكن لاند كرهنا إلا بعض
النباتات المهمة الموجودة في هذا القسم فنقول

يوجد في صحراء السويس جنس الادونيس وهو يقرب من جنس الشقيق
ويوجد فيها أيضا نوع صغير من الشونيز المعروف بالحبة السوداء وخبة
البركة واسمها اللاتيني نيجلاديزيرتي ونوع من العليق واسمه اللاتيني
ويلفينيوم بيليجرينوم وأنواع من الاقحاص اسم أحدها اللاتيني بياوير
هيميريديم وثانيها بياوير ميسديوم ونبات من الفصيلة الخشخاشية وهو نوع
من الماميران واسمه اللاتيني ريميريا أوريانثاليس ونبات آخر من

الفصيلة عينها واسمها اللاطيني ايبيكوم بروكومينس وجلة أنواع من
الفصيلة الصليبية أكثرها انتشار المنشور البري واسمها اللاطيني ماتيو لا
تريكو سيداتا والمنشور العديم الساق واسمها اللاطيني ماتيو لا كوليس
والمنشور ذوالاوراق الشريطية واسمها اللاطيني ماتيو لا لينياريس
ونخل الجبل واسمها اللاطيني ايسبيريس راموزيسما والنبات المسمى
باللاطينية سيمبريوم ايريو والايريزيوم ريسانوم والجرجير واسمها
اللاطيني براسيكاروكا وكف مريم واسمها اللاطيني اناسنتاتيكا
ايروكوتينا والنبات المسمى باللاطينية كاكليه مارييتا
والرميح واسمها اللاطيني ريزيدانتيراجينا ومنه نوع آخر يسمى
ريزيدانتيرايكا وأنواع كثيرة من شوك الشمس أحدها يسمى
باللاطينية ايليا تيوم ايبيكوم أي ذوالاوراق البيضاء الشكل
والثاني يسمى ايليا تيوم ارايكوم والثالث يسمى ايليا تيوم روزيوم
وجلة أنواع صغيرة من الفصيلة القرظية من جنس البليتا وجنس
الاريناريا ويوجد فيها نباتات كثيرة من الفصيلة الخبازية وذلك
كانخمازي المصرية واسمها اللاطيني مالوايچيسيا كاواخبازي ذات
الاوراق المستديرة واسمها اللاطيني ملوارونديغوايا نوع صغير من
الخطمية واسمها اللاطيني التيالودوبجي والهيوفاريقون المصري واسمها
اللاطيني هيسبير يكون ايجيسيا كوم وجلة أنواع من شوك الضبع
أحدها يسمى باللاطينية تريولوس الاوس والثاني يسمى تريولوس
بيوروناقوس والثالث يسمى تريولوس تيريسستريس وهذه الأنواع
تقرب من الفصيلة السذابية والحرمل بالحاء المهمة المسمى باللاطينية
يها نوم حرملا وشجر صغ الكنيرا ويسمى باللاطينية استراجالوس
تراجا كاتساوهي شجيرة قصيرة شوكية ومن هذا الجنس أنواع كثيرة أخرى
والحنظل ينبت فيها بكثرة والسناذ والاوراق البيضاء الشكل المنعكسة
المسمى بالاسكندرية لانه ينبت في صحراء الاسكندرية وجلة أنواع من
القسم البابونجي سوقها خضراء طحلبية وجلة أنواع من الاكبون
أوراقها مائلة للبياض وينبت فيها أيضا البنج الأبيض والبنج الداووري

وهالوك

وهالوك الصباغين واسمها اللاطيني أوروبانشيه تنكتوريا وثلاثة أنواع
من البهمن الاحمر أحدها يسمى باللاطينية استاتيشيه ليمونيوم والثاني
يسمى استاتيشيه انكانا أي الضارب للبياض والثالث يسمى استاتيشيه
برونوزا أي المغطى بحقوق شمع أبيض ويوجد فيها جلة أنواع من فصيلة
لسان الحمل الاقل منها يسمى باللاطينية بلانتاجوا ايبكانس أي الضارب
للبياض والثاني يسمى بلانتاجوا رخنيا أي ذوالاوراق الفضية
والثالث يسمى بلانتاجوا سترينكا أي ذوالاوراق الدقيقة والرابع هو برز
القطوناو يسمى بلانتاجوا بسيليوم وشجرة الحجاز واسمها اللاطيني
روميكس جلوكوس وجلة أنواع من جنس الصلصلا أحدها يسمى
صلصلا سودا والثاني يسمى صلصلا قلى ونحوهما والجرجير واسمها
اللاطيني تراجانوم فوداوم ونوعان من الطرطير أحدهما يسمى باللاطينية
سويداكانا والثاني يسمى سويدا سلسا أي الملقى والعرقس واسمها اللاطيني
بوهريهاويا اسكاندنس أي المنبسط على الارض وشعره الكلاب وهو
شجيرة تسمى باللاطينية باسير نياهيرسوتاوهو كثير الوجود في صحراء
السويس وسكندرية ويستعمل حطبها وقودا في الافران ونحوها والنبات
المسمى كما مالمطة واسمها اللاطيني سينو وريون كوكسينون وهو بؤكل
ويستعمل دواء قابضا والبروة واسمها اللاطيني اسفوديلوس راموزوس
ويصل الزرع واسمها اللاطيني باستوس سينو تيوم ويوجد نوعان من
الثوم البري أحدهما يسمى باللاطينية اليوم روزيوم أي الوردى
والثاني يسمى اليوم ارايكوم والزئبق البحري واسمها اللاطيني بنكراسيوم
ماريتيوم والنخيل البري وجلة نباتات صحراوية من الفصيلة الخبازية
وذلك كالشوشة ومنه أنواع أحدها يسمى باللاطينية اريستيدانوموز
والثاني يسمى اريستيدانوجنس أي ذات الاوراق المنتهية بذبابات والثالث
يسمى استياقور تيليس والرابع نوع من الشوفان يسمى أوشاومبلا
والخامس نوع آخر منه يسمى أوشاومبلا وجميع هذه الأنواع تسمى
بالقش ونوع من الكمامة لون ساقه أبيض حري يسمى باللاطينية
ليكويدرون بيدونكولاوم أي الحكاة ذات الذئب

(القسم الثاني الدلتا)

هذا القسم ابتداءه عند قلوب البلدة المعروفة التي بينها وبين القاهرة فهو ثلاثة فراسخ أى في المحل الذي يحصل عنده انقسام نهر النيل الى فرعين يتجه أحدهما نحو الشمال كثيرا وأقله لا يصب في البحر المتوسط من بوغاز رشيد والثاني يتجه نحو المشرق ويصب في البحر المذكور من عزبة دمياط المعروفة بعزبة البرج ويخرج من الفرع الثاني فرع صغير آخر يصب مياهه في بركة المنزلة وهذا الفرع هو المعروف عندهم بالبحر الصغير وفرع صغير آخر يتجه نحو المشرق ويصب في أرض بيلوز المسماة طينة ويمتد إلى أن يصل إلى الشيخ غايته وجميع هذه الفروع تصب في البحر المتوسط وهذا القسم النباتي زيادة عن كونه يحتوى على أغلب النباتات التي ذكرناها في القطر الثاني أى قطريه السفلى يحتوى على نباتات أخرى خاصة به كالتي تنبت في مزارع الارز والمستنقعات والبطائح والبرك ولتذكر النباتات الأكثر أهمية فنقول

يوجد في هذا القسم جنس النيلوفر ومنه نوعان أحدهما البشني وزهره أبيض واسمه اللاتيني نيفيالوفوس والثاني أصغر من المتقدم زهره أزرق يسمى بيارا وبشني عربي وبشني انكليزي لأن الحلوفا يأكل درته ويسمى باللاتينية نيفاسيروليا أى ذوا زهر الأزرق السماوى وهذا النوعان المصريان ينبتان المستنقعات والبرك الكائنة في الدلتا المتوسطة والسفلى ويوجدان في القيوم أيضا وأصلهما من بلاد النوبة السودانية وبلاد الحبشة التي يوجد فيها نوع ثالث هو أظف الأنواع الثلاثة يعرف بالقول المصري ويسمى باللاتيني نيلومبيوم اسمينوزوم وهذا النوع كان موجودا بالقطر المصري في سهل ستارة وكرداسة والحيزة وهذا السهل هو المسمى منف ويظهر أنه كان يوجد في المحال المذكورة مستنقعات انطمت بالرسوبات النيلية على مضي الزمن وكان تنبت مع ذلك في المستنقعات المذكورة بردى القدماء وهو نوع من السعدو يسمى باللاتينية سيبيروس بايروس أو سيبيروس أنتيكوروم ولما زالت هذه المستنقعات من نحو أربعة آلاف سنة فقد هذان النوعان

ويوجد في المستنقعات والترع والبرك ذات المياه الراكدة جملة أنواع وهي حامل الماء وخيط الماء وهذا الاسم يطلق على جملة أنواع من الصكوفير وهي نباتات مائية على هيئة خيوط طويلة قد يصل طولها إلى نحو أربعة أقدام وهي مكوتة من خلايا صغيرة مصلية لونها أخضر أو هي النبات المسمى باللاتينية أوتريكولا ريانا قلبه كسا والنبات المسمى باللاتينية بوتاموجيتوم مارتيموم والنبات المسمى بوتاموجيتوم أوندولانوم والأول على هيئة خيوط دقيقة عديدة الاوراق والثاني على هيئة خيوط دقيقة أيضا لكنها ذات أوراق شريطية مقوجة ونوع من الشقيق المائي يسمى باللاتينية رانونيكوكوسا كواتيليس ويسمى حامل الماء أيضا والقريبة واسمها اللاتيني مرسيليا الجيبسيا كاهو ينبت في المياه وغيرها وأوراقه ثلاثية كالأوراق البرسيم وقرة العين أى رشاد الماء واسمها اللاتيني ناستورسيوم كواتيكوم والنبات المسمى فول ويسمى أيضا سنج بالحاء المعجمة واسمها اللاتيني اينايوم يوم بطايس وزهره صغير أحمر يوجد معه النبات المسمى طيحا واسمها النباتي جوسيا ديفوزا أى المنتشر وعويط فوق على سطح الماء وزهره أصفر وهادس الماء ومنه نوعان أحدهما قرصه منقسم إلى فصين والثاني قرصه تام وكل منهما يسمى ليما

والنباتات التي تنبت على شاطئ البرك الراكدة والمستنقعات هي النباتات المسمى حبة بقر وهونيات من الفصيلة المركبة زهره مستدير مقلى لونه أحمر مائل للبنفسجية واسمها اللاتيني اسفيرانتوس أنديكوس وقد أتى مع الارز من بلاد الهند وجميع النبات عطري

وأنواع مختلفة من النعناع أحدها يسمى باللاتينية منتا كواتيكا وهو النعناع المائي والنعناع النهرى الذي ينبت في المحال الرطبة ذات المستنقعات ويعرف بالحبة بق أيضا واسمها اللاتيني منتا سيلويس تيريس والفودج واسمها اللاتيني منتا بوليحيوم والامام ويسمى باللاتينية منتا بوليوي والنبات المسمى باللاتينية أوتيليا السجويديس والنبات المسمى باللاتينية اليسماداماسونيوم والنبات المسمى اليسماداماسونيوم

وهما نباتان ما يمان من ذات الفلقة الواحدة أوراقهما تخرج من المياه مستقيمة وهي ذنبية بيضاوية تحريية تشبه اذن الحمار ونوعان من جنس الفلقة أحدهما يسمى باللاطينية يوليجونوم بيرسيكاريا أى الذى أوراقه تشبه أوراق شجر الخوخ والثانى يسمى يوليجونوم ساليه فوليوم أى أوراقه كأوراق الصفصاف ويوجد نوعان أيضا من جنس الورونيكأ أحدهما يسمى باللاطينية وورونيكأ ناغالس والثانى يسمى وورونيكأ يكاو نجا

والنباتات التى تثبت بقرب المحال الرطبة المنخفضة نوعان من الاكيون أحدهما الاكيون الاسمر وزهره أجمراطيف وجذره أجمرا أيضا يستعمله الفلاحون هناك لخصب البدين كالحناء ويسمى هذا النبات الكحالى والثانى الاكيون ذو الأوراق الطويلة

وهناك أنواع أخرى ليست مائية لكنها تعيش فى المحال الرطبة المنخفضة وهي نوع الزوان الذى هو نوع من الفصيلة الخيلية وقته نحو ثلاثة أصناف أحدها يسمى باللاطينية لوليوم تمولتوم أى المسكر والثانى يسمى لوليوم براتيسيس أى الذى ينبت فى المزارع والثالث يسمى لوليوم بيريسيه أى الخالد (كتابة عن طول حياته) وهذا الأخير يستنبط لوجود الخضر فى الأرض لأجل الزينة فقط وهناك نوع آخر ينسب للفصيلة الخيلية يسمى المودوس ويعرف بعرق الخيل ويسمى باللاطينية سينودون داكيلون وعرق الخيل المعناد ويسمى باللاطينية تريتيكوم رينس والنوع المسمى سنيسيو وأصنافه تسهى سعة الحزوة ودالحرب فالأول يسمى باللاطينية سينيسيو وادينيس والثانى يسمى سينيسيو وبغاريس أو نبات الطيور لأنها تأكل أوراقه والثالث يسمى بليسيوس وهناك صنف رابع من هذا النوع يسمى هود العرب واسمه اللاطيني سينيسيو براتيسيس والنبات المسمى شيدق بالقاف أو الهمة فى آخره واسمه اللاطيني امارانتوس بليتيوم

والنباتات الخاصة بالدلتا والقيوم هى البردى ويسمى باللاطينية تيفاجوستيفوليا ويصنع منه الحصى الوسط والنبات المسمى باللاطينية

سبيروس ديوس وهو نوع من السعد يصنع منه الحصى أيضا والأنواع التى يطلق عليها اسم ديس هى جنس السبيروس وأنواع السقيط ويسمى أحدها باللاطينية سينيوس روتوندو وهو فى حجم الجوز ذرته أسود وطعمه مر عطري إذا وضع على النار تصاعد منه رائحة عطرية والثانى يسمى باللاطينية سبيروس لونجوس أى السعد الطويل وجذره تسبح فى الأرض كعرق الخيل ~~لكنها~~ مزة الطعم عطرية والثالث يسمى باللاطينية سبيروس ميلانوريزو أى السقيط الصغير والرابع هو حب العزيز ويسمى باللاطينية سبيروس اسكولنتوس

ويوجد فى المحال ذات المستنقعات أيضا السمار الذى يصنع منه الحصر الجيدة ويسمى باللاطينية جونكوس ومنه جله أصناف تنهى كلها بطرف مدبب والنبات المسمى جيزونوق واسمه اللاطيني سيزميريوم ناستورسيوم والنبات المسمى كرفس العيون واسمه اللاطيني سيوم نوديفلوروم

ويوجد جله أصناف مائية من الفصيلة الخيلية تصاحب الأرض

* (القسم الثالث بحيرة الطرانة) *

قد ذكرنا النباتات التى تثبت فى هذا القسم فيما تقدم وقلنا ان النباتات التى ينبت فيها بكثرة هو الطرفاء الذى يكون غابات وبعده فى السكرة فصيلة القلى وأنواعها هى النبات المسمى سينتا وجهده واسمه اللاطيني ساليه كورينا والصنف المسمى باللاطينية ترانجوم وهو العجرم والصلصولا كلى وهو نبات القلى والغاسول الحقيقى المسمى باللاطينية ميزميريا تيموم والطرطير والريوموريا ويرمي كولا تاو يعرف بالمليخ والعوسج ويسمى باللاطينية ليسيوم افروم وهو شجيرة تصاحب الشجيرة المسماة غرغدا واسمها اللاطيني تترانيدا تاتا وشجيرة أخرى تصاحب المتقدمتين تسمى خضراء وعطف واسمها اللاطيني اتريليكس وشجيرة أخرى تسمى أرطاة واسمها اللاطيني كالجونوم والسمار الذى يصنع منه الحصى ويسمى باللاطينية جونكوس اكونوس

والندوة واسمها اللاطيني كريسا كريتيكا وهذا القسم النباتى ابتداءه من

عروض الطرائف وبركة النظرون وانماؤه الى قرب صحراء مريوط

(القسم الرابع الشاطىء البحرى للقطر المصرى) *

هذا القسم يحتوى على الانواع المختلفة التى ذكرناها فى صحراء العريش
وصحراء السويس والصحراء الشرقية والمغربية المنسوبة الى قطر طيبة
السفلى ويحتوى هذا القسم على بعض نباتات تنبت فى الارض النيلية
ولنذكر بعض النباتات المميزة له فنقول

أحدها فصيلة الشقيق خصوصاً الشقيق النعمان المسمى باللاطينية
رافونكولوس ازياتيكوس ذوالازهار البسيطة التى تكون جراً أو وردية
أو صفراء أو بيضاء وهذا النوع كثير الوجود فى صحراء سكة ندى الموصل
الى مريوط وكذا فى صحرائها الموصل الى الرملة وأبى قير ويكون مصحوباً بنوع
آخر من الشقيق يسمى باللاطينية انيمونه كروتاريا وزهره بسيط لونه أحر
ينفجج ويوجد أيضاً ثلاثة أنواع من الجنس المسمى ادونيس وهى ادونيس
استواليس أى الصينى وادونيس ميكروكاريا أى ذوالقرص الصغير وادونيس
دنتا ناى ذوالقرص المسنن وهذه الأنواع الثلاثة لون أزهارها أصفر وتارة
يكون أحر والعائق البرى المسمى باللاطينية ديلفينيوم اياكيس

والعائق المسمى ديلفينيوم بيليغرينوم والتفصيلة الشخصية
ويوجد منهم الشخصية المعتاد على الحالة البرية واسمها اللاطينى
بابا وير صوفى فيروم

والأفاح المسمى بابا وير ياس ونوع من الماميران وهونبات يشغل مسافة
كبيرة من الارض لونه أخضر طمحي وزهره أصفر لطيف وعمره طويل دقيق
يعرف بالقرن واسمها اللاطينى جالوكيوم لويتوم ونوعان من الجنس المسمى
باللاطينية ايبىكوم يفسبان الى التفصيلة الشخصية أحدهما يسمى
باللاطينية ايبىكوم بندولوم أى المتدلى والثانى يسمى ايبىكوم بروكومبوس
أى المنبسط على الارض والتفصيلة الشاهرجية يوجد منها جنس الشاهرج
الذى منه أربعة أنواع الأول يسمى باللاطينية فوماريا كابرولانا
زهرة صغيرة أبيض فرفرى والثانى يسمى فوماريا باروفيلورا أى ذو
الزهر الصغير والثالث يسمى فوماريا أوفسينالس أى الطهى والرابع

يسمى

يسمى فوماريا ميكراتنا أى ذوالزهر الصغير والتفصيلة الصليبية ويوجد
منها جله أجناس وهى جنس المنثور و جنس الماتيو لاوىسمى حربة لان عمره
دقيق ينتهى بسن مثلك والنبات المسمى باللاطينية اليسوم ماريتموم
والنبات المسمى بيسكوتيلاسيمايا كا وجمل الجبل المسمى باللاطينية
كاكيليه ماريتما والنبات المسمى سينييرا كورويوبوس والنبات
المسمى مياجروم ايجيسيوم والخردل الايض المسمى باللاطينية
سينايس ألبا والخردل الاسود المسمى سينايس نيجرا والنبات المسمى
موريكانديا نيريتموليا والنبات المسمى دنيلوتا كيس تينو يقوليا وجميع
هذه النباتات المتقدمة المذكورة تسمى بالقجيلة وجمل الجبل والنبات المسمى
مخللة الراعى واسمها اللاطينى ليمديوم بورسسايانستورا وفصيلة القرع
الارضية ويوجد منها أنواع أيضاً وهى ريزيدا كانيكس ورزيدا ألبا
وريزيداميدنتاريا وفصيلة شروق الشمس وتسمى أيضاً كوكين واسمها
اللاطينى هليا نتيوم والياسرى شاهير سوتار تسمى متفنة وشريشرى
والارتميز يا جوداتيك والارتميز يارجنيتا وهو الشج والارتميز يابوتيك
ويعرف بالرنند والساتولينا واجر اتيسها والاكيليا ايجيسيا كا وهذان
النوعان يسميان قيصوم والارتميز يابروتانوم وهو نوع من القيصوم
والفالوميس فروتيكوزا والجرانيوم والايروديوم وكل منهما يسمى رجل
الغراب وشاذ اوطوب والنبات المسمى لحلاح يوجد نوعان أحدهما
يسمى باللاطينية سيرافولاسيبنوزا والاخر يسمى كاردوس والنبات
المسمى سينييسبوليراقوس ويعرف بالمكتكت والنبات المسمى
اسكورسونيرا اندولانا يسمى شبول أو قبول والنبات المسمى باللاطينية
فيرولا سولكاتا ويعرف بالانجدان والنبات المسمى باللاطينية
طورديليوم سواويلنس وهو شبت الجبل والنبات المعروف بهيرين واسمها
اللاطينى ككرتوم ماريتموم والنبات المسمى باللاطينية
سافوريا كاييتا تاوهو بقلة الخطاطيف والنبات المسمى باللاطينية
توكريوم ايوا ويعرف يلو ط الارض والنبات المسمى باللاطينية
أرنجيوم ماريتموم والنبات المسمى ارنجيوم كايستريس وكل منهما

يسمى شقاقل وقناء الحجار واسمه اللاتيني مومورديكيا لا تير يوم والنبات
المسمى باللاتينية بريونيا ألبا وهو الفاشرا والنبات المسمى باللاتينية
كوتيليدون اوريبيكولا ويسمى شادر در والنبات المسمى
أنكوزا تنسكتوريا وهو حنا الغول وهذا اسم أيضا للنبات المسمى باللاتينية
ايكيوم تنسكتوريا أي اكيون الصباغين والاستراجالوس ويسمى
شقيقة وسكوندس والنبات المسمى باللاتينية كروفون تنسكتوريا
وهو المعروف بالغبر ويسمى أيضا التنون ونوعان من الفريون أحدهما
يسمى باللاتينية أوفريبييلوس والثاني يسمى أوفريبييليس ويسمى
كل منهما سيبس والنبات المسمى باللاتينية جيموكاريس ديكاندروم
ويسمى سير والنبات المسمى ماريوم وجليريس والمسمى ماريوم أليوم
ويسمى فلجمشك والنبات المسمى باللاتينية كساتيوم استروماريوم
ويسمى بأذخجان الترقاق ودمسيسه ونوع صغير من الفلقاس يسمى
باللاتينية اروم اريزاروم يعرف بالقوصاني والنبات المعروف
بالكلب ويسمى باللاتينية كولشيكوم الليريكوم والنبات المعروف
بالكدا واسمه اللاتيني استاتيشية ايجيسيا والنبات المسمى
باللاتينية كريزاتيوم كروناريوم ويعرف بالاقحوان والبابونج ويسمى
باللاتينية اتييس وجليريس والبنج الأبيض ويسمى باللاتينية
يوسياموس البوم والدانورا الشوكية المسماة باللاتينية دانورا
استرامونيوم وحشيشة الزجاج المسماة باللاتينية باريتناريا اوفسيناليس
والبروق المسمى باللاتينية اسفوديلاس راموزوس ونوع من الحزاز
يسمى باللاتينية بارميلييا باريتينا أي الذي ينبت على الصخور ويسمى
شعبة الجبل وأما الحزاز الذي ينبت على المقطم فيسمى باللاتينية
بارميلييا ماسيفوروس

* (الفصل الثاني) *

* (تربية النباتات الغريبة وتعودها على وادي القطر المصري) *

أقول أعلم أنه بمسدد الملاحظة والتجارب في عدة سنوات لتربية
النباتات في القطر المصري استنتجت أن هذا القطر مناسب لتربية وتعود

نباتات عدة بلاد من الاقطار السفلى والمتوسطة من البلاد التي بين
المدارين ونباتات من بلاد الاوربا الجنوبية والاسيا الصغرى وبواسطة
التجربة الزراعية دخلت نباتات غريبة أي غير بلدية في البساتين والزراعة
المستعرة والفيضان والخلوات من القطر المصري فتكاثر في يدون أن يحصل
فيها تنوع عظيم وكان تكاثرها بسبب البزور التي اجتمعت منها وبذلك استحصل
على نباتات غريبة عديدة وصارت من جله النباتات البلدية
والتجارب التي يلزم فعلها لتربية النباتات وتعودها متعلقة بالاحوال
الفلكية والكائنات الجوية والطوروغرافية والجولوجيا والمعارف
الكيمائية والفسيولوجيا النباتية

فالأحوال الفلكية أن يعتبر أول طول بلدة النبات المراد تربيته وعرضها
وأحوال الكائنات الجوية هي درجة الحرارة وتيارات الهواء والحالة
البحرية وميتربة أي كون البلدة جافة أو رطبة والمطر والرياح الكبيرة
والصغيرة والحالة الكهربائية للمحلات التي تأتي منها النباتات المراد تربيدها
على المعيشة في القطر المصري

والاحوال الطوروغرافية هي اعتبار نسبة سطوح البلاد لسطح البحر من
ارتفاعها وانخفاضها وقربها أو بعدها عنه وتأثير البحر فيها وكذلك الانحدار
الكبيرة والبلدان الموجودة بلك البلاد وكونها سهلية أو جبلية وكذا ينبغي
أن تعتبر طبيعة الارض التي يستنبت فيها النبات من كونها بورفيرية
أو حبوبية أو شيبسية أو طفلية أو جيرية أو رملية أو ماريية أو ترابية أي
محتوية على تراب أو ملحبة أي سجة أو غير سجة كالتي اجتمعت فيها
الرسوبات النهرية المتحصلة من المياه العذبة وهي التي لا تحتوي على أملاح
أصلا

وعلم الكيمياء هو المتكفل ببيان تركيب الاراضى ففى أريد زرع نبات في أرض
ينبغي أن يعطى لتلك الارض المواد الناقصة منها وهي الاسجة المختلفة
المناسبة لطبيعة النبات أي فيلاحظ كل نبات بما يناسبه

والفسيولوجيا النباتية هي المتكلفة ببيان كيفية تغذى النباتات ونموها
والاغذية التي تناسبها والتي لا تناسبها والتي توافق النباتات أولا توافقها

وبيان الامراض واسبابها وكيفية شفائها
فبلا حظة هذه الوسائط كلها انتقاد النباتات الى احوال البلدة التي ادخلت
فيها شيئا فشيئا ومتى توفى اجتماع هذه الاحوال مع بعضها حصل التجماع
العظيم في تربية النباتات والحيوانات واقتسارها من نفسها بدون أن يحصل
لها اتلاف

ولذلك ربما جلة نباتات قد اعتادت على اقليم القطر المصري واقتشمت فيه
ببرورها وهي شجر الكازورينا والتيكال الهندى المسماة باللاطينى
تسكنونيا جرانيس وهاتان الشجرتان يستعمل خشبهما في صناعة السفن
الكبيرة وهو يقوم مقام السنديان والغرجاج والبلوط الموجود ذلك ببلاد
الاوربا والاسيا الصغرى والشجرة المسماة بروسونيسيا يابريفا وراوندق
قشورها في بلاد الهند فيستخرج منها منسوج مستعمل لصناعة الورق
وشجر الدهن أو شجر الزبعدة بالاسماء الموحدة المسمى كروتون سيبيفيروم
وخيار الشمبر وأصله من بلاد الهند وعمره مسهل وخشبه يستعمل في صناعة
أثاثات البيوت اللطيفة حيث ان خشبه الابيض متى أحبل الى ألواح
وعرضت للهواء تكتسب لوناً أحمر كستنيا وهو جيد القبول لأصقل

والزرنخت (واسمه اللاطينى ميليا ازيداراك) وهونبات أصله من الهند أيضا
وأدخل في القطر المصرى من مدة قرون وبمقدار زراعته فيه ما رينا تابلديا
وخشبه يمكن الانتفاع به انتفاعا عظيما فيستعمل في صناعة أثاثات البيوت
اللطيفة وغير ذلك ولونه أصفر ناصع توجد فيه عروق لطيفة جدا ذات لون
أصفر داكن وهو جيد القبول لأصقل أيضا ومن النباتات التي اقتشمت
ونجحت جيدا في القطر المصرى الغاب الهندى المسمى تيبوزا اورنديا ساسيا
الذى يصير طويل للغاية ويتغلب على النباتات الجاورة له باليساتين بعد قليل
من الزمن بسبب ساقه الارضى الذى ينمو أعظما بسبب كثرة سوقه
العديدة يحصل منه ظل كثير للنباتات ومع ذلك فهو نبات جيد الاستعمال
يزرع على حافة الترع وشاطئ نهر النيل لاجل تقوية الجسور التي تحفظ المياه
طول السنة وقصب السكر الأحمر البنفسجى اللون الذى أدخل في القطر
المصرى واقتشمت فيه بعد تربيته من مقدار قليل وأصله من الجايبك

بالاميريككا ويوجد منه نوع آخر مخطط خطوطا صفرا وخطوطا حمر وهذا
النوعان هما اللذان أدخلتا في زراعة صعيد مصر وبر مصر المتوسط والسفلى
ومتى استتبنا جيدا أى متى تأثر الجحرارة من تفعة واستعمل لهما مسباخ
حيوانى كذرق الحمام ورطوبة مناسبة يحصل منها خمسة أجزاء من السكر
زيادة مما يحصل من قصب السكر البلدى الدقيق وأصل قصب السكر

البلدى من جاوة ببلاد الهند وقد أدخل بالقطر المصرى من منذ قرون
والقصب له الخلقة أدخل منها في القطر المصرى بالتهود أنواع فخل لطيفة
منها النباتات المسمى باللاطينى ساخوس فاريفيرا والنبات المسمى
كارپونا اورنس والنبات المسمى كوريفا ومبرا كولييفيرا والمسمى
لاتانيا يوربويسكا وجميع هذه النباتات نجحت بستان النيل المعروف بمصر
المحرسة وفي جنة سعادة ول النعم الاكرم بالجيزة

وهناك نباتات أخرى من القصب له الخلقة ابتدأت تعود على اقليم القطر
المصرى ثم ضاعت بسبب عدم الاهتمام بها وذلك كالنبات السودانى
المسمى دلب واسمه اللاطينى ايفينيه دلب وكذا الجوز الهندى ويوجد
نبات ينجح على ما ينبغى وهو المسمى باللاطينى بندانوس اودورا تيسيا وهو
يوجد بالجيزة أيضا

وهناك نباتات بصلية لطيفة وهي جنس السكر يتروم والاماريليس والجاويه
واليو كوالصبارة بجميع هذه النباتات نجحت على ما ينبغى وقد نجح نوعان
من الديوسكورى يادى الجذور الدرية التي تؤكل أحدهما يسمى باللاطينى
ديوسكورى الاثا والثانى يسمى ديوسكورى اثانا ونوع آخر نجح فجاء جيدا
وهو القلقاس اليمنى الذى يزرع منه مقدار عظيم كل سنة فى أكفاف سكنة درية
واسمه كوتقوالفوس پاتاناس والقلقاس الرومى وهو نوع من عباد الشمس
أصله من الاسيا الصغرى جذره درنى مغنى واسمه اللاطينى
هليمانتوس توبيروزوس والمانيق وقد نجح في بستان النباتات الطيبة ولكنه
لم ينتشر الى الآن ويسمى باتروفامانيوط وأصله من السبرينيل وبلاد
المكسيك من الاميريككا الجنوبية

ونبات الاروروث من القصب له الخلقة ويحصل من درنه نشا الاروروث
ويسمى باللاطينى مارتينا اورنديا ساسيا وأصله من بلاد الهند الشرقية

والغربية

ويوجد في بساتين القاهرة وسكندرية شجر النجود قد نجح نجا عظيما وبزره
مخضب وأصله من بلاد الهند الشرقية والمنشكلة وتسمى باللاتينية
ميسيبيلوس جابونيكاً وأصلها من بلاد الجابون والجوفا وهي شجر كثير
الوجود في جميع البساتين وأصلها من بلاد الاميركا الجنوبية وبلاد الهند
الشرقية واسمها اللاتيني بسيد يوم يوم فيروم وشجر القشطة وأصلها من
بلاد الهند وبلاد السودان وتسمى باللاتينية اتونا اسكواموزا وقد نجح على
ما ينبغي وبزره مخضب والياباز وأصله من بلاد الهند الشرقية ويسمى
باللاتينية كاريكابايا وقد انتشر أيضا في جميع البساتين

والليمون الهندي وأصله من بلاد الهند الشرقية وغره كبير الحجم ويسمى
باللاتينية سبتروس ديكومايسه وبرقان الدم وهو ذو اللب الأحمر وأصله
من بلاد الهند وهو نوع من البرتقان ويوسف افندي وهو نوع معروف من
البرتقان أيضا وأصله من بلاد الهند الشرقية وبلاد الصين وقد أتى هذا النوع
وأدخل القطر المصري في ولاية صاحب الخير والاحسان المرحوم الحاج
محمد علي باشا والى مصر كان والذي أدخله فيه واحد من غلانه يسمى يوسف
افندي فسمى هذا النوع باسم غلامه المذكور مكافأة له وترغبه الغيرة وصار
يسمى بهذا الاسم الى الآن والبرجاموت وهو نوع صغير من البرتقان
يسمى برقان مرسين وهو لا يؤكل لأن طعمه غير جيد وانما تصنع منه
المربات ويستخرج منه زيتة العطار وجميع أنواع البرتقان أتت الى هذا
القطر من بلاد الهند والصين وأنواع السكر المختلفة وقد أدخلت من
بلاد فرانس والينيون وتوسكانا وجزيرة سيسيليا واسبانيا وجزائر الروم
والشام وقد نجحت كلها كثيرا أو قليلا

وشجر الزيتون الذي نقل من كريد وجزائر الروم وجزيرة سيسيليا وجنوب
فرانسا وقد نجح أيضا وانما لم يحصل منه ثمار غليظة بسبب كونه لم يطعم على
شجر الزيتون البلدي وهذا أول شرط ضروري لتعصيل الثمار الجيدة من جميع
أنواع شجر الزيتون ويوجد من جلة نباتات الزينة الشجرة المسماة
اوجينيا يابونوس ويسمى أيضا ميرنوس جيتا وهي نوع من جنس القرنفل

وانواع

وانواع كثيرة من جنس السنط ومن جنس الميزا (أي جنس المسحبة
ومن جنس خمار الشمبر وخنس السزالبينا وخنس كل من البوانسبانا
والباركسوسنيا والجولاندنيا والوهينيا والجليد نيسيا والروينيا
والايريتيريا والصوفورا والسكر وتولابيا والتمر الهندي المسمى باللاتينية
توندوس انديكا والنبات المسمى سيلاستروم ايدوليس والاو كوجا يونيك
وكثير من أنواع الجروبيا والاييسكوس والسيدة او الاوثيون والبوباس
وبعض نباتات من التيلدي وهي وان كانت صغيرة الا انها ذات غو جملة
والداليري جيا ايتانوس وهو الانوس ونوع آخر من الداليري جيا
والتيرمينداليا والاكومير يوم وشجر الصمغ المرن واسمه اللاتيني
فيكوس ايلاستيكا وشجر التين الهندي واسمه اللاتيني فيكوس انديكا
وتين البنجال واسمه فيكوس بيجاليسيس والفيكوس ريفاليسا والفيكوس
رواجيروا والدود ونيالاتا وفلفل مالطة واسمه اللاتيني كينوس موليس
واللنج واسمه اللاتيني اسكاسيا الخ ويسمى الا ان البير يالنج
والبير ياجوليس يسمى والصمصاف الايطالياني ويسمى باللاتينية
ساليكس ايطاليا وأم الشعور وهي نوع من الصمصاف يسمى
ساليكس بايلونيكاً وأنواع من جنس الميلاوكا والجوديتوفيا وهي نوع
من الصنوبر رفوعه أفقية حلقة وهو شجر أصله من كاليفورنيا لطيف
المنظر وبعض أنواع من الصنوبر المسمى جنسها باللاتينية بينوس
والتيويا أورينتايس والتيويا رتيكولانا والسيريرا تيوسيا وبالوط
الاستراليا المسمى باللاتينية كوبركوس اوستراليس وشجر خشب
الفلين المسمى باللاتينية كوبركوس سوبر وشجر البوط المعتاد المسمى
كوبركوس روبرور وغره هو المعروف بثمر القواد والاولوس وهو القرع اعاج
المسمى غرغاج واسمه اللاتيني اولوس كامبيستريس وجلة أنواع من الحور
(بالحاء المهمله والراء) والخنار واسمه اللاتيني بلاتانوس اورينتايس
وجنس الاسير وجنس القرا كسينوس وجنس الاورنوس وهذه
الاجناس الثلاثة تسمى لسان العصفور والتديان وهو نوع من جنس
البوط واسمه اللاتيني كوبركوس ايليكس وجنس القستق ويسمى

باللاطينية يسمى **شاسيا** ويرى الجوز (بالجيم والزاي) واهمه اللاتيني
جوجلانس ريجيا والفيتولا كاريو يكاوالبوانسيسيميا بوليكريما وهي
المعروفة بنبت القنصل

والباسوميريا ومنه أنواع لطيفة والجرد يفيما والنجو يبلوبا وغير ذلك
والايلاتوس جلاندولوزا وأوراقه تستعمل غذاء لدود الحرير الهندى
والنبات المسمى اورتيكانيا ويسمى أيضا اورتيكار جنفيا ويعرف بمسك
سيمام (وسيام بالدة من بلاد الصين) وقد نجح في القطر المصرى نجحا عظيما
والثيل الذى يستخرج منه غالى الثمن تصنع منه أنواع الشاش اللطيفة
وجميع هذه الاشجار التى ذكرناها اعتادت على القطر المصرى وانتشرت
في بساتين القاهرة وسكندرية وفي بعض بساتين الخلاء للزينة
والدوراتا بلوميرى وهو البنفسج الفرنجى وقد اتخذ هذا النبات في غالب
البساتين حتى انه صار كالضروريات اللازمة لها وذلك بسبب انه سريع النمو
لطيف المنظر حيث ان أوراقه خضراء دائما وأزهاره عنقودية ذات لون
بنفسجى يعقبها ثمار صغيرة لونها أصفر ذهبي وهو يستعمل في البساتين
لانه يكون منه القهريات والعهد والاقواس والزراوى وفخوها وهو يتكاثر
بسهولة بواسطة العقل أو خلافة فروعا من جذره ويتكاثر بالبزور أيضا
لكن ببطء زائد

وهنا النوع آخر من هذا الجنس يسمى دورتمادنتا وشجره يكون لطيفا
وأزهاره ذات رائحة عطرية ذكية تشبه رائحة الوانيللا ويتكاثر بالعقل
أيضا ولا تحصل منه بزور

وتعود ونجاح هذه النباتات باقليم بر مصر المتوسط والسفلى بثبت انهما
يناسبان تربتهما فيهما نعم ينبغي الاحتراز من الاضرار في تربتهما والاهتمام بذلك
كان تربى في الاواني المعروفة بالقه ارى وتلاظ أيام الشتاء في السفين
الاولين بأن توضع في العنابر أى المحال التى تخصص لذلك ثم تنقل منها الى
الارض فتعمر معرضة للهواء المناسب وينبغي تقليم جذورها بالآلات
قاطعة دون العكس لأن ذلك يمتتها

وشجر التوت الأبيض الشامى متى طعم على شجر التوت البادى تتكون منه

أشجار لطيفة قوية جيدة وتحصل منه أوراق جيدة لتربية وتغذية دود
الحرير به الآن ورق التوت البلدى متين كثير الاغصان ذو جيوب كثيرة
وبالجمله فشجر التوت المطعم والبادى يثمنوا عظيمادائما في بر مصر المتوسط
والسفلى

وينبغي الاهتمام بكثير شجر التوت اما بواسطة العقل أو ما يتخاف من جذوره
أو البزور لتحصيل أوراقه النافعة في تربية دود الحرير الذى هو أحد أسباب
ثروة أصحاب الزراعة ومتى تقدم هذا الشجر في السن لا تحصل منه أوراق
جيدة فتم اذا قطع يحصل منه خشب جيد يستعمل لصناعة سفن بحر النيل
والاشجار التى جرت زراعتها ولم تنجح بل عاشت مقترضة ثم ماتت هي
الازالبا والورد وندرون والكامليليا وأنواع المانيوليا ماعدا المانيوليا
ذات الازهار الكبيرة المسماة مانيوليا جرانديفورا

وجميع أنواع الورد اذا وضعت في تربتها وضعا مناسبان يعنى باحاطتها بما
يمنع تأثير البرد والرياح والأتربة والخمسين فيها تنجح دائما ونجاحا جيدا

والنباتات الدسمة تنجح جيد اذا لم تكن معرضة للرطوبة وهي جنس الميديموم
والسميريووم والبريوفيلوم كاليسينوم ويتكاثر بغرس أوراقه في الارض
والكاكاليا والكوتيليدون واليكاكوس والسيريوم وهو شوكى ويلتف
على الاشجار يشبه الفعنان في ذلك والميساو كاكوس (وهو المعروف
بقلة القاضي) والميزامبرياتيوم والاستايليا والكراسولا والودنة
المسماة كالانكوبه ايجيسيا كالالوبه والاجاوى والبوكا وهذه
الأنواع الثلاثة تعرف بالصبارة والأنواع الأخرى تسمى تين شوكى أو حى علم
أو ودنة على حسب اختلاف الأنواع

وكذا النباتات البصلية والدرسية تنجح في القطر المصرى أيضا لكن ذات
الازهار المزدوجة تصير بسيطة كالسنبل والرجس والتوابل والشقيق
والانيمون والدياليا والبنفسج والقرنفل البستانى والمنثور وفخوذك
والبطاطس التى من مالطة أو جزيرة سيسيليا متى زرع في القطر المصرى
يحصّل منه في السنة الاولى درن جيد الفخوفى السنة الثانية اذا زرع هذا
الدرن المتحصّل لا يثمر جيد بل يكون في حجم الجوزة أو بيضة الدجاجة وأما

نباته فيكتسب غواظها وأمدون القلقاس الافرنجي المسمى ايليا نتوس
تو بيزوم فقد اكتسب في بر مصر غواظا جيدا وصار يزرع في الغيطان ويحصل
منه أرباح عظيمة

وشجر التفاح والسفرجل والكمثرى والموخ والمشمش الآتية من بلاد
الاوريا والاسيا الصغرى لم تنجح في بلادنا كما تنجح في بلادها غالباً وقد نجحت
في خلوات الدلتا خصوصاً في أكاف رشيد ودمياط

وشجر المشمش البلدي أصله الشامي الحوى ونف يروك وذا شجر الموخ البلدي
صنف متغير من شجر الموخ الشامي والتركي وأحسن شيء يصلحها هو تطعيمها
مرة في كل سنتين أو ثلاث بأنواع تأتي من بلاد الشام أو الترك وشجرة اللوز
البلدي يحصل منها عر صغير صلب والغالب أن يكون من الطعم لكنهما في
طعمت على الأنواع الآتية من بلاد الشام أو الترك كما تقدم يحصل منها
لوز جيد للغاية وكذا شجر التفاح والكمثرى والبرقوق والقراصيا متى طعم
على الأنواع الآتية من بلادها الأصلية يحصل منها ثمار لطيفة للغاية لكن
مدة ثلاث سنوات أو أربع ثم تتغير ثمارها أي تكون صغيرة الحجم وتنفقد
طعمها اللذيذ وشجر البن يتعود على القطر المصري لكن مع عسر زائد ومع
ذلك يوجد بعض أشجار منه في محال متفرقة مختلفة على حالة نحو جيد تنضج
كل سنة وتحمل بعض ثمار جيدة ويحصل منها برزور مخضبة والنباتات التي
تحصل من هذه البرزور تكون أقل سقامة بحيث أنه يؤمل تعودها على هذا
القطر خصوصاً إذا استغلت في أرض مائية جارية ذات ارتفاع عظيم متأثرة
بأهوية باردة وأما الأرض النيلية الآتية من الرسوبات فلا تناسبه وشجر
البن اليمني الذي استغلت في القطر المصري يحصل منه بن مخالف لليمني المخوي
ويتميز هذا المتحصل بأنه أكثر حجماً وتفرطها وشكها أكثر انتظاماً ولونه
أخضر ناصع ضارب للصفرة أي أنه اكتسب جميع أوصاف البن المرتبكي
المسمى بالبن الاميريكي

* تجارب تقابلية في استنبات النباتات *

(أقول) قد أجريت جملة تجارب في سنوات متعاقبة وأحوال متساوية
في التجربة التقابلية لمعرفة الزمن اللازم لاستنبات برزور النباتات البلدية

والتي أدخلت في الزراعة بمقاييلهم مع برزور أخرى من جنسها ومن نوعها
آتية جديداً من بلاد الاوريا ونحوها

فظهر لي من ذلك أن البرزور الآتية من الاوريا بجديداً تتأخر في النبت بالنسبة
للبرزور البلدية من عشرة أيام الى خمسة عشر بل هناك برزور تأخرت نحو
أربعين يوماً وفي الايام الاولى صاروا النباتات الصغيرة المتحصل من البرزور الاجنبية
على حالة وقوف جملة أيام ثم اكتسب جميع غوه وتزهروا ثم نضجت ثمارها بعد
نماز النباتات المتحصل من البرزور البلدية بنحو شهر بل أربعين يوماً فعلى ذلك
يستنتج أن هذه النباتات لم تتغير عوائدها وتغيرت تغيراً قليلاً جديداً بالنسبة
لقربها من معبودها الأصلي أي الحالة البرية أعني انها لم تتباعد عن الهيئة
التي اكتسبتها بفن الزراعة حتى استندت بالقطر المصري تكتسب غواظاً أكثر
وتكون بنيتها أقوى مما كانت وتكون أكثر تفرعاً ولونها أخضر أكثر كونه
ومنسوجها من وأكثراً صلابته لكنه أقل احتواء على العصارة وعلى
المنسوج الخلو ويكون من شأبأ زهراً أكثر عدد السكتها أقل غواظاً وتحصل
منها برزور مخضبة أكثر وتارة تكون سنوية في البلاد الآتية منها وإذا
استغلت في القطر المصري تعيش سنين وتارة تكون جذورها خالدة والبرزور
المتحصل في السنة الاولى من نبات أجنبي متى زرعت في السنة الثانية مع
البرزور البلدية التي من جنسها يشاهد توافقها في النبت والقوة تقريباً أي أن
النباتات الصغيرة المتحصلة من البرزور الاجنبية والبلدية تنمو في جميع
أزمانها النبتية بدون أن يوجد بينها أدنى فرق فإذا لم تحصل الموافقة بينها
في النبت والقوة في سنة يمكن حصولها في السنة الثالثة أو الرابعة وحينئذ
يصير النبات الاجنبي مشابهاً للنبات البلدي وهذا الامر لا يكدر النباتي
حيث أنه يرى النبات على حالة أنموذجه الأصلي لا على الحالة المشوهة
التي تكون عليها النباتات المتحصنة بفن الزراعة ولا نبات ما قلناه نذكر
أمثلة لذلك في نباتات حشيشية فنقول

الاول أحد أنواع بسله الاوريا القصيرة ذوالازهار الفرششية البيضاء يصير
بعد جملة سنوات مرة فعامتفرعاً جديداً متسلقاً وتحصل منه عدة أزهار لكنها
تكون أصغر من النبات الأصلي ويصير يرق زهرها أجوف فوراً بالسكية

والقرون التي تحصل منها تكون أصغر ومسوحها أكثر ليضيق وزورها
أصغر ومتى جففت تصير ذات لون أصفر سنجابي بعد ان كانت خضراء مخضرة
وتأخذ في طبخها زماناً كثيراً وتفقد طعمها اللذيذ الحلو أي أنها تصير كالبسلة
المداية التي تستنبت مع الجلبان في صعد مصر لرعي البهاائم هناك
الشافى النجر فوجد فيه التغيرات التي ذكرناها وذلك أن بزورها الآتية من
الاوريا جديداً متى زرعت في القطر المصري يحصل منها بنجر غليظ الحلى محتو
على عصارة كثيرة غير ليفي ويبقى النبات قصيرا كما يكون في بلاده وإذا زرعت
البرزور المتحصل من هذا النبات يحصل منها نباتات غزوها ثلاثة أمثال القوق
الاصلي مزية بعدة أوراق كثيراً ما تكون كبيرة جداً والجذور تكون أقل
الحمية وتكون متفرعة بدل أن تكون بسيطة ومنسوحها يكون لينا ويصير
خشيباً تقر يبسا نحو نضج النبات وحينئذ لا يمكن استعماله غذاءً وأما
النباتات ذات الجذور الدرية المنسوبة البلاد التي بين المدايرين أي البلاد
الحارة فانها إذا زرعت في القطر المصري لا يحصل فيها أدنى تغير بل أن
جذورها الدرية تزداد غوافاً تصير أجود مما كانت وأكثرياً ومحتوية
على دقيق أكثر وذلك كدور الديوسكوريا وبطاطس اليمن والقلقاس الرومي
المسمى بالاطينية كونه لافلوس بطاطس ودرن الاروروت وأنواع أخرى
من قلقاس بلاد النوبة

وثيل الاوريا المسمى كانايس أسانيو أحد النباتات التي متى زرعت في القطر
المصري ثلاث سنين أو أربعة تتغير حالتها فالبرزور الآتية من الاوريا متى
زرعت في بر مصر السفلى تحصل منها في السنة الاولى نباتات ارتفاع ساقها
سنة أقدم بل سبعة قليلة التفرع تشبه الثيل الذي يبت يبلاد الاوريا وكذا
الثيل الذي يحصل منها يكون دقيقاً متيناً والبرزور التي تحصل منها متى
زرعت في السنة الثانية بالشروط المناسبة تكون نباتات أقل ارتفاعاً
ويندر أن يصل ساقها الى خمسة أقدام وفروعها تكون أكثر قرباً من بعضها
وفي السنة الثالثة لا يكون طول الساق أكثر من أربعة أقدام وتكون
الفروع ذات عقد غليظة وأوراقها أكثر عدداً وهذا ناشئ عن قصر السوق
والفروع وسطح النبات يصير أكثر خشونة وتنتشر من النبات رائحة أقوى

وأكثر بخير او متى دووم على زراعة البرزور المتحصل من السنة الرابعة أو
الخامسة لا يكون طول النبات المتحصل من هذه البرزور الا من قدمين الى
ثلاثة وتكون الفروع كثيرة القرب من بعضها حتى تظهر كأنها متصالية
بحيث أن النبات يكون شبه هرم ذي أربعة أسطح والأوراق بسبب كثرة
تقاربها من بعضها يصغر طولها وتجف فتسقط ولا يبقى الا أوراق الساق
والفروع لانها تيبه ويكون لو أنها خضردا كما تكون خشنة المماس مغطاة
بغدد صغرية ملوأة بمادة راتنجية شمعية ذات رائحة قوية وهي الاصل
الفعال الخدر الذي يحصل من هذا النبات أي الحشيش المعروف وبه على
ذلك فنبات الحشيش ليس نوعاً ناشئاً عن التغير الذي يحصل للثيل الاوربي بعد
مضى خمس سنوات عليه في القطر المصري وثيل الاوريا في خلوات دمشق
الشام لا يحصل فيه بالزراعة أدنى تغير بل يحفظ هو اندبلاؤه الاصلية وأما
إذا زرعت في بعلبك وجبل لبنان وبالس وغزة تحصل فيه التغيرات التي
ذكرنا أنها تحصل في القطر المصري وهذا النبات المتغير المسمى
بالحشيش تستعمله النصارى والدروز والكهنة

* (الفصل الثالث) *

في أمراض النباتات بالقطر المصري

متى بحثنا في الامراض التي تصيب نباتات القطر المصري فوجدنا منها وهو
قليل ما يكون خاصاً ببنية النباتات وهذه امراض متعلقة بأسباب عارضة
ولذلك هذه الامراض متتابعة فنقول

* (الامراض الناشئة عن الضعف في البنية) *

(منها سوء البنية) وهذا المرض ليس يتبايل هو ناشئ عن أسباب هي
استعمال الاسفة الحيوانية عقدار غير مناسب وركود المياه في الاراضي
الطقلية والتعرض غير المناسب للنباتات بنقلها من أرض الى أخرى
بطريقة غير مناسبة أو من بلدة الى أخرى دفعة واحدة والاسباب العارضة
هي تأثير الحشرات في النباتات خصوصاً دودها الطفيلي والنباتات الطفيلية
وهي الهالوك والحامول وأما أنواع الحزاز والقطر الطفيلية فن حيث أنها

نادرة جداً في القطر المصري لا تسلك عليها

(أقول) وقد شاهدت أيضاً أن المرض المعروف بسوء القنية يحصل في الأشجار عقب كثرة الأزهار والأوراق وسيلان العصارة اللينة في الخارج وهو سبب لسقم النبات ومن الأسباب الفارضية للنباتات ما يفعل عند ارادة تقليمها من كسر الفروع والجذور وذلك أن المصير بين لكونهم لا يعرفون في زراعة الأشجار ككسرون الفروع والجذور التي يلزم لها آلات قاطعة لتقليمها وأن الحيوانات التي تربي في محال مختلفة كالابل والحصان والماعز عند رعيها تمزق وتسكسرة فروع الخديشة وتترك الأشجار مجروحة فيعيش النبات في حالة سقم والزراعون من المصريين لا يعتقدون إلا بالخصيل اعتناءً زائداً ولم يتعلموا الأمن مدة بعض سنين ولم يلتفتوا إلا لحفظ الجوز والسوط لأنها أشجار خشبها مستعمل بكثرة في آلات الزراعة وفي السفن ولا نهتفوا بسهولة بدون اعتناء زائدها

ومنى كانت الامراض متعلقة بالطوبه الزائدة الموجودة في الارض النيلية تنبدي الاوراق في أنها تصفر ثم لا تسكن الفروع الخديشة أدنى ثم قبل تنقي على حالتها الخشيشية وتسكون هي أول أعضاء تموت ثم ينتشر الداء في جميع الاعضاء شيئاً فشيئاً وتبطل الدورة والتخيز ولا يحصل في السوائل انصلاحها المعتاد والاندوسموز والايكوزموز يحصل لان بيطة زائد وتبقى الاوعية ملوأة ومسدودة بالعصارة اللينة في التي لا يحصل فيها الانصلاح المعتاد وتنتهي بأن تفسد أي تخمر فتولد منها مسملات ليست صالحة للتغذية وحينئذ يفصل عنغريتها عامة تنتشر في جميع أجزاء النبات فتقتلص القشرة عن الخشب الذي يكون في حالة تعفن ويموت النبات والأشجار التي تصاب بهذا المرض بسهولة في القطر المصري هي أنواع شجر الحور والسنار والنج والبرتقان والتين والرمان والتفاح والكمثرى ونحوها وكذا الاسجفة تضر بنية النباتات حتى استعمات بمقدار زائد خصوصاً اذا كانت مجهزة تجهيزاً غير جيداً ولم تكن مخمرة أو مخمرة قهراً زائداً فحدث في النبات سوء القنية سيما اذا كانت الارض مندرجة اندماجا زائداً قليلة القبول لتفقد الماء منها ووقفت مياه السقي حول الجذور وعلامة موت

الشجرة اذا ماتت بسبب من الاسباب المتقدمة فيها أنه اذا أخذنا جراً من الطين الذي حول جذورها بنش منه تصاعد الايدروحين المسكبت مصحوباً بتصاعد غاز النوشادرووري الجذور اسودت متعفناتاً بسببه روث متعفن بسبب الرطوبة الزائدة التي تاتر بها في أرض طفلية مندرجة

(ومن صاحب الوطن) وهذا المرض يظهر غالباً في النباتات الاجنبية التي عرضت الى هوا غير مناسب لها والتي حصلت لها سقامة عند نقلها من محل الى آخر والتي نقلت فجأة من محالها الذي نبتت فيه الى محل آخر بدون أن يستعمل فيها التتقال تدريجياً وحينئذ يهدس النبات بدون أن يتقدم بل يبقى على حالة وقوف وينتهي بأن يموت

(ومنها تأثر الحشرات الطفيلية الدودية) ولدغ الحشرات ينشأ عنه قروح مختلفة الاتساع تأخذ في الظهور في منسوج الخشب ثم تصيب القشرة وكثيراً ما يرتفع من هذه القروح سائل ذروا شحة منتنة قوامه لزج ولونه ضارب للسواد له تأثيراً كالم لانه يصيب الاجزاء المجاورة له فيفسدها وهذه القروح لا يمكن أن تلحم الا بعد استئصال جميع المنسوج المتألف أو قطع جميع الجزء المصاب واذا لم تتدارك هذه القروح بالوسائل السريعة ينتشر المرض في النبات وتأثر به جميع بنيتة فتأخذ الاوراق في الاصفرار وتجف بدون أن تسقط وبعد زمن يسير يموت جميع هذا النبات وهذا السقم المحسوب بقروح يظهر في شجر الخوخ متى كان مغطى بالحشرة الصغيرة الطفيلية التي هي نوع من جنس الدودة يسمى بالاطينية كوكوس بيرسيكا ويظهر أيضاً في التوت والظهور الاسود

وهناك مرض ضعفي آخر يسمى بالاسفة كسبها البطيئة وهو مسبب عن حشرات هي من جنس الدودة المسماة كوكوس وهذا الدود يغطي الاوراق بجميع السطح الظاهر للنبات ويكون كقشرة عليه وبسبب ذلك يمنع التخيز الجلدي بالكلية فيسبب النبات في حالة سقم زمنية ثم ينتهي بأن يموت محتقناً وهذا المرض هو المبر عنه عشد أرباب الفلاحة بالقطر المصري بالجرب وهو يصيب النباتات التي تأثرت بظل ورطوبة كثيرين ولم تكن معرضة للاشعة الشمسية لكن اذا كان النبات قوى البنية بأن كان نابتاً في أرض محتوية

على كثير من المواد المغذية يحمل هذا المرض ولاجل ازالة هذا الدود تدلك الاسطحة المغطاة به بخزقة من قماش ونحوه

والحشرات الميكروسكوبية المنسوبة للجنس المسمى أفيس تعيش طفيلية وتتغذى على عذراء عظم جداً وتصب نباتات تنسب الى فصائل مختلفة وكثيراً ما تحدث اضراراً عظيمة في نباتات البساتين والغيطان المتسعة

والفصيلة الخبازية عرضة لتأثير نوع من هذه الحشرات المضرمة يسمى أفيس جوسبي فهذه الحشرات بسبب تناسلها الكثير تدخل في الثمار العلمية من هذه الفصيلة فتتلف منسوج القطن وتؤثر أيضاً في البامية والخطمية والخبازي ونحوها من النباتات المنسوبة لهذه الفصيلة

ونباتات الفصيلة الصليبية والدالية والخبيلية تصاب بدود حشرات ميكروسكوبية تنسب أيضاً الى الجنس المسمى أفيس فتتزاكم بسبب تناسلها العظيم على السطح السفلي للأوراق وأحياناً تغلف جميع سطح النبات فتحدث فيه سقماً يستحيل الى حالة سوء القنية فيموت قبل أن تنضج ثمارة وهذه الحشرات الميكروسكوبية التي تعيش على نباتات الفصيلة الصليبية وعلى السطح السفلي لأوراق الفصيلة الخبيلية ولونها أخضر مصفر الذكور منها ذات أجسدة سوداء والاناث عديمة الاجسدة تشبه القمل الصغير

والحشرات التي تعيش على نباتات الفصيلة الدالية تنسب الى الجنس المتقدم ولونها أصفر برتقاني مع بقع سوداء على ظهرها وهي أكثر غزواً من النوع المتقدم والذكور ذوات أجسدة والاثني عديمتهما ويرتفع منها سائل لزج يحدث التصاق جميع الحشرات المتقاربة منها ويوجد أيضاً في بر مصر المتوسط والسفلى دودة طفيلية تشبه عذراء صغيرة واسمها اللاتيني سيرفيه وهي تتغذى من الحشرات الصغيرة المنسوبة الى الجنس المسمى أفيس وهو قمل النباتات

وهناك أيضاً حشرات صغيرة تصاحب المتقدمة تسمى أفيديفاجيس كالسيس ولا ينبغي قتلها بين الحشرات حيث انه مماياً كالانواع الافيس

وهناك حشرات تعيش تحت الارض وكثيراً ما تكون كثيرة الانتشار فيها اذا

صارت مغطاة بجماء النيل زمناً يسيراً وهو النباش المسمى باللاتينية اكيناجريلونا لباوهذه الحشرات متى كانت صغيرة السن تتلف من روعات تنامها من الخنطة والبرسيم ونحوهما

وهناك نوع من الخنافس يسمى اسكارابوس نازي كوريس يعيش تحت الارض ويحدث بعض اضراراً في جذور النباتات الحشيشية التي تزرع شتاء

وهناك حشرات أخرى تضر بزراعة الشتاء أيضاً وهي الحشرة المسماة باللاتينية جريولوس ويريد يسمى لونها أخضر معدني لطيف والمسماة جريولوس روستيكوس ولونها اسنجابي زراي وهما نوعان من الجراد النطاط يوجدان بالقطر المصري دائماً وأنواع الفراش هو المسمى باللاتينية بايليوفون وهو يظهر نهارة والمسمى فوكتواسو بتسيرانياً أي الفراش الذي يظهر ليلاً ويبيض تحت الارض والمسمى فوكتواسو جوسبي أي الفراش الذي يعيش دودته في الثمار العلمية للقطن والدودة المسماة أيتيه مونا كوس وهو فراش أيضاً

وهناك نوع آخر من الدود يسمى كاريو كاسا اسيدلندا يعيش على شجر الرمان والتفاح وغيرها وهذه الدودة الطفيلية تبيض بيضة في الزهرة تولد منها دودة دقيقة للغاية تدخل في مبيض الزهرة فتتغذى فيه حال نموه وموتها في الثمر في النضج تصنع الدودة ثقباً اسطوانياً مستديراً يخرج منه كى تحتمل تحت قشرة الشجرة أو تخوض جذورها التي في الارض وكذلك الصفاف والخور (بالحاء المهملة والراء) الموجودان بالقطر المصري تأوى فيهما دودة الحشرة المسماة فراورا ودودة أخرى تسمى جاليرو كالكتن البست كثيرة فلا تحدث للنبات اضراراً

والجنس المسمى كوركويلوس والجنس المسمى رينيكيتيس يحصل منهما أنواع كثيرة منها ما يسكن بين قشور الاشجار وخشبها وهذا سبب يحدث سقماً وضرراً في النبات وجنس الايكثومون وأجناس أخرى من فصيلة الزنبور يتسبب عنها التقرحات والعلال لئلا يضرها بين البشرة والمنسوج الحشيشي فتتولد منها زوايد من العفص تشاهد على فروع

وأوراق بعض الأشجار خصوصاً شجر الأثل والطرفاء وكل من البرنوف
 وأنواع أخرى من نباتات القطار المصري عرضة لتولد عصف عليها يغطي
 سطح النبات كثيراً أو قليلاً فيتمترس وتومت وإن كانت قوية وإذا توثل
 في الجزء المريض بواسطة النظارة المعظمة ترى ناعلاً ليل مكونة من منسوج
 خلوي فليتي يوجد في مرزها تجويف فيه سائل لزج توجد فيه دودة
 حشرية ترى بشقة وهي مغطاة برصوف فتكون شبيهة بحيوان الجرب
 الميكروسكوبي وهذه الأنواع لا تظهر في جميع السنين ولا في جميع الجهات
 ولا في جميع أراضي القطار المصري لأن مصلح مصر لا يحتوي على هذه
 الطيور وأن لا توجد إلا في بر مصر المتوسط والسفلى وهي تارة تصيب الجذور
 اللينة وتارة تصيب النباتات الصغيرة والفروع الحديثة فتحدث تعرجات
 ناصورية في الخشب السكاذب ودود القطن يصيب الثمار العليسة للقطن
 ويسد ها قبل أن يتم تضجها وأما الجراد الطيار فيندران يمر في بلادنا
 لكنه متى مر فيها يأكل جميع الأجزاء النباتية الخضراء التي يقابلها في سيره
 ويوجد نباتان طفيديان يعيشان بغذاء غيرهما وهما **يكنزان** أحدهما
 في الغيطان والمزارع فيحدث عنهما مرض للنبات الذي يبتان عليه أو
 يحملهما يسمى باستسقاء النباتات أو سوء القنية وأحد هذين النباتين ينسب
 إلى جنس الأوربانكيم المسمى بالهالوك والثاني إلى جنس الكوسكو تالمسمى
 بالحامول وأكثراً يلقب هذا على البرسيم البلادى المسمى باللاتينية
 تريبولوم اليكساندريثوم ويندر أن يوجد في البرسيم الجبازى المسمى
 ميديكاجوسايتوا وذلك لأن هذا النوع وهو البرسيم الجبازى يزرع في فصل
 الصيف أكثر مما يزرع في فصل الشتاء والحامول لا يعيش إلا في فصل
 الشتاء وأنواع الهالوك تنمو خصوصاً في زراعة القول وفي بساتين البقول
 واضرار هذه النباتات الطفيلية قد يصل إلى درجة يسببها يصير النبات الذي
 تغلبت عليه مريضاً فيموت قبل أن يتم تضج ثمره
 وتدخل أنواع الهالوك في مزارع البرسيم أيضاً لكن متى تسلطن الحامول
 في المزرعة يميت الهالوك مع البرسيم بالتفافه عليه ثم يستولى على المزرعة
 فيصير فيها وحيد الكن حيث لا يجد ما يحمله ولا ما يغذى به ينتهى الحال به

إلى أن يجف ثم يموت وهذه الكيفية تصير المزرعة جيدة في السنة القابلة
 حيث انها صارت خالية عن النباتات الطفيلية
 والأوريدو الذى هو فطر طفيف يعيش تحت مياض سنابل القمح والشعير
 والذرة ونحوها لا يوجد بالقطر المصري إلا نادراً وهو كثير الانتشار في بلاد
 الأوربا ومتى وجد لا يكون إلا عارضياً على بعض نباتات الغيط بدون أن
 يؤثر تأثيراً واضحاً

(أقول) وقد زرع البرقي أحد غيطان المنصورة باستعمال أسجة حيوانية
 غير مجهزة تجهيزاً جيداً فبعد أن أخذ السنبل في الظهور وولد الأوريدو
 على جميع زراعة الغيط فعند ذلك أحرقه الزراعون بالنار لما عرفوا أنه
 فطر مضر بالنباتات الخيلية وكانت هذه أحسن كيفية فيلزم استعمالها لمنع
 انتشاره فيما بعد

واستعمال الأسجة الحيوانية للنباتات يلزم له معرفة الطريقة المناسبة
 في تجهيز تلك الأسجة والوقت المناسب الذى تخمر فيه والزمن الذى تستعمل
 فيه والمقدار الذى يلزم استعماله منها وكذا معرفة الموافق منها لكل نبات
 فإن كل نبات يستدعى عناصر مخصوصة يكتب بها جميع جودته فإذا
 حصل استعمالها مع مراعاة هذه الأمور تكون نافعة ولا يحصل بها تلف
 والزراعون من المصريين لا يعرفون هذه الأمور فيعتقدون أنها تلف
 الأرض والمحصولات وليس كذلك وإنما وجود التلف من عدم مراعاة
 الأمور المذكورة وهم يتفهمون جيداً بالأسجة المحلية المحتوية على ملح
 البارود والطعام والجبس وأوكسيد الحديد بمقدار يختلف في الاتربة من
 خمسة أجزاء إلى ستة في المائة بحجمها وقد عرفوا بالتجربة زمن الاستعمال
 والمقدار اللازم لكل زراعة

والأسجة المتحصلة من زرق الحمام تستعمل في أنواع مختلفة من الزراعة
 واستعمال الأسجة يلزم له معرفة أنواعها المختلفة وتركيبها الكيميائى
 وكيفية استعمالها لكل زراعة وهذا لا يمكن تعلمه إلا في جبهة تربية النباتات
 حيث أن التجارب يجارى فيها فن عرف كيفية استعمالها بالتجربة يظهر له
 من ذلك أن الأرض التى تستعمل فيها الأسجة لا تضعف من الزراعة وأن

المحصولات تزداد جوده ومقدارا واعلم أن شجر الزيتون عرضة لتولدات
درنية تصير ساقه بشع المنظره غطى بعقد درنية وهي ثا ليل مغطاة بقشرة
كبكى النباتات متى تؤمل في باطنها ترى مكوته من منسوج ليفي ومنسوج
خالوي مكوته لطبقات خشبية مندرجة جدا متعرجة على بعضها حلقة ذات
عروق متاوتة بالوان مختلفة ومع ذلك فلا يتأثر النبات من اتجاه التغذية نحو
هذه الثا ليل لكن يشاهد أن حياته قصيرة بدون أن يتعرض وقد انتفع
بالخشيب المتحصل من هذه الثا ليل اصناعة جلة تجهيزات زينة

ويشاهد كثيرا على النباتات الخشبية تولد أعضاء أخرى خلاف الثمار
والبروز والنباتات المعروضة لذلك أكثر من غيرها هي السيسم والخشخاش
والخس المستنبت الذي يستخرج من برزوره زيت الخس ونبات السليم
والقرطم ونباتات أخرى كثيرة

ففي ظهور ذلك في النباتات المذكورة ولم يسرع الزراع بزعمها يتشرك كثيرا
وربما يصير عوميا في جميع الغيطان ومن فضل الله سبحانه وتعالى أن حصوله
في نباتات الفصيلة النجمية نادر والنبات الوحيد الذي يحصل فيه ذلك هو
الدرة المعتاد الذي يستعمل ثمره الى زرع يصل متى سقط في الارض يتولد منه
نبات جديد وهذا التغيير يشاهد أيضا في بعض فصيلة الصبارة أي
في الاجاويه الذي يتولد من أزهاره أزهار يصلية بدل ان كان يحصل منها عار
عليه وهذه الاضرار عبارة عن نباتات مكوته متى غرست في الارض تنمو

والتيارات الهوائية القوية الجافسة التي تأتي من الصحراء وتزع على الارض
القابلة للزراعة من القطر المصري التي تقدم بيانها تحدث في النباتات
الطشيشية والفروع الخديمة للاشجار مرض الفنغرين الجافسة القهمية
فيصير النبات كأنه تجرد عن عنصري الماء وهما الاوكسيجين والايديوجين
ولم يبق فيه الا المادة القهمية وهذا ناشئ من التيارات الهوائية القوية
المشبهونة بالكهربائية الزاجمية ويحصل المرض ثم الموت لنباتات أخرى
بعدم الموازنة في القوة الحيوية النباتية أي عدم الموازنة في دورة العصارة
اللبتافوية وذلك يكون بتسلط التجيير على الامتصاص اذ بذلك يحدث
مرض عن فقد المرونة والانتعاش الموجودين في المجموع الوعائي فتموت

الاعضاء الخديمة التي أصيبت بهذا المرض بعد أن يحصل لها سقم طويل
والنباتات المعتادة على المعيشة مع بعضها في أرض مخصبة من وادي النيل
منى نقلت الى أرض غير مخصبة وفقدت الاحوال المناسبة لها وكانت
منفصلة عن بعضها كما اذا زرع منفصلة في أرض صحراوية فقل ترى أنها
فقدت هيئتها اللطيفة واكتسبت هيئة بريبة ضعيفة ولا شك أن هذه الحالة
ليست مرضية وهي متحصلة عن انفصال النبات وفقد التغذية وعدم
التربة في أرض جيدة فكم شرا ما شوهد في الصحراء نباتات من القمح
والشعير متفرقة عن بعضها ولاتأتمها الارطوبه ندى الصباح قد اكتسبت
هيئة مخصوصة فلا يمكن معرفتها بمجرد النظر من غير تأمل بحيث انها تلبس
بغيرها من النباتات لانها تكون صغيرة يادسة غير قابلة للاندناء لوخا أخضر
طحلي ذات جذور مكوته من حزمة صغيرة من ألياف شعرية دقيقة جدا
مستطيلة والساق القصي لا يرتفع الا من اثني عشر تسبيتر الى خمسة عشر
والعقد الموجودة في هذا الساق تكون متقاربة والاوراق كزريوسة
وأكثر ضيقا وأكثر حادية والغالب أن تكون منتمة بسنن والخز والسنايل
عسرة الوضوح تخرج من غمد الاوراق محتوية بسففايات يابسة جدا
والسنبلة مستطيلة لا ينضج فيها أكثر من أربع حبات أو خمس وكل ثلاث
حبات منها تزن فحنتين وجميع النبات يكون مغطى بغبار مائل للبياض
لا يذوب في الماء ولا في الحوامض لكنه يذوب على الحار في المحلولات القلوية
وهذا دليل على أنه مكوته من سليس ومتى أحرق سوق هذا النبات
يستحصل منها ما يستخرج منه بالتحليل سليس قدر الذي يتحصل من
السوق المأخوذة من النبات المستنبت في الارض النيلية

* (تدليل تابع لامراض النباتات) *

(الوسائط التي يلزم فعلها في الاراضى المحتوية على قليل من المواد المغذية)

* (الكلام على الاسجة) *

(اعلم) أن الزراع لا ينتفع من الزراعة الا اذا ابتدأ أولا بتصلح الارض
وتسييحها وبغير ذلك يكون تعبها ضائعا لان من الضروري للزراعة تحصيل
هذا الامر المحتاج اليه في الاول الذي هو الاساس الاصل للزراعة ويوجد

جمله أنواع من الاسبخة والتصلب

والاسبخة تتخذ من الممالك الثلاث وهي النباتية والحيوانية والمعدنية
وأحسنها ما يكون محتويا على أملاح أنفع للنباتات وأسهل حصولا عليها من
غيرها بأن تكون أكثر وجودا في جملة التحاليل من المادة ليكون تحصيلها أقل
مصرفا

فالاسبخة المستخرجة من المملكة الحيوانية نافعة للنباتات ذات الحبوب
الدقيقة وذلك كالبر والشعير والذرة ونحو ذلك والمستخرجة من المملكة
النباتية نافعة للنباتات ذات الحبوب الزقية والمستخرجة من المملكة
المعدنية نافعة لزراعة المراعي كالرسم المعتاد والرسم الجبازي والجلبان
والسلة ونحو ذلك وكذا الزراعة القطن وقصب السكر

والمادة القهصية أنفع للنباتات وهذه المادة لا يمكن دخولها في باطن النبات
نحو أن غرس قابله للذوبان في الماء كنها تدخل فيه على حالة حمض
السكر بونيك بتأثير أوكسيجين الهواء فيها المضي الزمن أو تكون على الحالة
الغازية في الجو فتمتصها الاجزاء الخضر للنباتات

وهناك مواد أخرى أقل نفعاً من المواد القهصية وتوجد في الماء على حالة
الذوبان أو على الحالة الغازية وهي الاوكسيجين والازوت والكربون ونحو
ذلك وهذه الاجسام تكون غالباً على حالة الاتحاد ومتى دخلت في تيار
الدورة يتغير تركيبها فتستعمل الى عناصر أخرى تدخل في تركيب العصاره
المغذية النافعة المتكونين الاجزاء المختلفة من النباتات والمواد النباتية
والحيوانية والمعدنية متى وضعت في الارض تزول في مدة النباتات كما ثبت
ذلك بالتجارب ومع ذلك فلا يمكنها أن تغذي النبات الا باكتسابها مواد
صلبة قابله للذوبان في الماء أو مواد غازية قابله لان تختلط بالهواء وتمتصها
الاوراق فيما بعد والمقصود من استعمال الاسبخة امتصاص جذور النبات
أغلب المواد القابلة للذوبان في الماء وهذا الامتصاص يلزم أن يحصل ببطء
تدريجاً بحيث ان مقدار هذه المواد اذا كان كثيراً يحصل عسر في الهضم أى
انسداد الاوعية ويحصل ببطء في الدورة وضعف عموماً في وظائف النبات
الذى ينتهي بان يحصل له سقم عظيم في موت والسايلات الهلامية والزلاية

والسكرية والزقية والخلاصية وحض الكرونيك المذاب في الماء اجسام
لا تتلف متى كانت محفوظة وغير مخلوطة بالمياه وهي تحتوي على أغلب

الاصول الضرورية لطعام النبات

والاسبخة النباتية تحتوي على مقداراً من المواد اللبنيية غير القابلة
للذوبان في الماء وهي التي يلزم أن يحصل فيها تحليل كيميائي قبل أن تصير
غذاء للنبات وحينئذ يكون من الضروري معرفة طبيعة هذه الاستحالات
الكيمائية ومعرفة أسبابها ووسائط اسرارها وابطائها ومعرفة المتحولات
التي تنتج منها فنقول

اذا كانت مادة نباتية محتوية على سكر وعلى مادة غروية أو نشاءاً أو مادة
قابلة للذوبان في الماء أو منقاة به فقط فينزعها الهواء ودرجة حرارة
مختلفة من خمس عشرة الى عشر بن درجة فوق الصفر من المقياس المثني
تتص أو كسجين الهواء بعد زمن يسير فيستكون حمض السكر بونيك الغازي
وتتولد حرارة ويكون ماء الاتحاد جزء من أوكسيجين هذه المواد باير وجميعها
ويبقى سائل ذلول معتم طعمه حويضي قليلاً أو صرفاً استمر التأثير زماناً
طويلاً لا يبقى شيء صلب بدون تحليل ما عدا مادة ملحمة تربية معلونة باللون
الاسودجما زاد من الفهم والسائل ذو اللون المعتم المتكون في مدة التخمير
يحتوي دائماً على حمض الخليك ومتى كان النبات محتوي على مادة دبقة
أو على مادة زلاية تكون هذه المادة محتوية على النوشادر

وكما كان مقدار المادة الدبقة والمادة الزلاية والمواد القابلة للذوبان
في الماء كثيرة في النباتات المعرض للتخمير كان التخمير أسرع وتحليل
اللبنية النباتية الذي يحصل فيها بطيء جداً ومثل ذلك يحصل في الزيوت
النباتية والطيارة والراتنجيات والشمع أى انها تتحلل ببطء زائد لثقلها
فتنهي بأن تزول فحينئذ لا خشاب المستعملة في الابنية ونحوها كلما كان
منسوجها محتوي على زيوت نباتية أو طيارة أو راتنجيات أو ترمتيننا
أو بلاسم تكون تلك الزيوت عشرة التحليل فكلت مدة مستطيلة

والمواد الحيوانية يحصل فيها تحليل أسرع من المواد النباتية وفي مدة
تحليلها وتغذيها تتص الاوكسيجين فيستكون النوشادر وحمض الكرونيك
وتحصل منها أيضاً مركبات حمضية لو نهاد كن وقوامها زليقي ويبقى منها

مخلوط مكون من أملاح وأثرية ومادة خفيفة
والمواد الرئيسة التي تكون الاجزاء المختلفة للحيوانات وتوجد في دمها
وبرازاتها هي المادة الهلامية والليغمية والخطاطية والشحم أو الزيت
والمادة الزلالية والبواسك وبعض حوامض كحمض
الفوسفوريك وبعض الكالورايديك وأملاح قلوية وترباوية
وعلى حسب الاصول المختلفة التي تدخل في تركيب المواد الحيوانية يحصل
فيها اسهالة مختلفة ففي كانت محتلفة بكثير من املاح قلوية وأملاح ترابية
بعض فاعلها أقل سرعة مما اذا كانت بغير دهائى على حالة مادة ليغمية
أو زلالية أو هلامية أو على حالة توليفة
وحيث ان الاسهالة المختلفة محتوية على مقادير مختلفة من العناصر
الضرورية للحيات تستمدى معالجات مختلفة لأجل صيرورتها صالحة
لأحداث أعظم نتيجة في الزراعة لجميع النباتات الخضراء ذات العصارة
الكثيرة والمحتوية على مادة سكرية ومادة غروية والياف خشبية تنمو
بسرعة ولذا اذا أريد استعمالها لا يمكن استعمالها عقب موتها وحيث
أحدثت النباتات الخضراء للتسبيخ أرض يلزم دفنها بناتمى كانت متزهرة
أو أخذت أزهارها في الظهور لانها في الحالة المذكورة تكون محتوية على
أعظم مقدار من المواد التي تذوب بسهولة وتكون أوراقها أكثر قوة
في تكون المادة المغذية للنباتات
والنباتات الخضراء التي تؤخذ من البرك والمستنقعات والزرابي والخفر أو
أى نوع من المواد النباتية الجديدة التي تحصل من القمامات لا تستمدى
أدنى مجهز لخالها الى أسهة انما توزع على الارض المراد زراعتها ثم تغطى
بالتراب بواسطة قلب الارض بنحو الحراث فيحصل فيها تخميل بطى في باطن
الارض فالأمة القابلة للذوبان في الماء تذوب فيه شيئا فشيئا والخمر اللداف
الذي يحصل فيها يعاقب بسبب عدم تعرضها للهواء الجوي تعرضا خالصا
وكذا المادة الليفية تصير قابلة للذوبان في الماء أيضا بطء بواسطة هذا
الخمر بدون أن يحصل تصاعد سريع للمادة الغازية أى حمض الكربونيك
والنوشادر
والاقراص التي تصنع من بزور السليم بعد عصرها وهي المعروفة في مصر

بالقيمة تستعمل سببا ويصح الزرع بها نجاحا عظيما لانها تحتوى على مقدار
عظيم من مادة غروية وعلى قليل من مادة زلالية مع مقدار قليل من الزيت
وهذا السبب ينفى استعماله جديدا بعد احواله الى اجزاء صغيرة فاذا أريد
حفظها لأجل استعمالها فيما بعد ينبغي وضعها في محل جاف جدا وبدون ذلك
تتخمر فتصير سببا متحما ويألى أصول مغذية قليلا وهي سببا عظيم لزراعة
اللفت والقلقاس المعتاد والقلقاس الرومى والجزر البستاني الذى جذوره
صفراء غليظة وتستعمل بمقدار قليل بتوزيعها على سطح الارض مع البزور
وأما مقدار الاسهالة فلا يمكن تحديده لان ذلك موكل الى التجارب وهو تابع
لجالة أحوال
والاقراص المصنوعة من بزور الكتان بعد عصرها أيضا جيدة لتغذية البهائم
وقطعم للبقر لتسمينها وللاناث منم بالازدياد افرار اللبن فلا ينبغي استعمالها
سببا
والمياه التي عطن فيها ثبات الكتان والنبيل لفصل الكتان والنبيل منه
واتلاف المنسوج الخاوى تحتوى على مادة مشابهة للمادة الزلالية وعلى
أصول نباتية أخرى قابلة للذوبان في الماء ومادة خلاصة وهذه المياه
تتغفن بسهولة عظيمة فتسقى بها الارض بعد استخراج الياف الكتان
والنبيل منها وهي تناسب جميع أنواع الزراعة خصوصا البقول
وتبن كل من البر والشعير والشوفان (المعروف بالزمنبر) والفول والبسلة
وجميع أنواع المواد النباتية الجافة نافعة للتسبيخ فتوزع على الارض قبل
وضع الحبوب فيها ثم بعدة تغط بالارض بواسطة الحراث أو الفأس لأجل
تغطية الحبوب والمواد النباتية الجافة فيحصل لها التعفن البطىء في باطن
الارض
ورماد الخشب الذى يحتوى على قطع صغيرة من الفحم يستعمل سببا أيضا
ويكون ناجحا لبعض أنواع النباتات التي تحتاج الى املاح قلوية وكذا
الفحم فانه يتحد مع أكسجين الهواء شيئا فشيئا فيستحيل الى حمض
الكربونيك الذى يذوب في الماء ويمتصه النبات فيتحلل في باطن الاجزاء
الخضراء منه بتأثير الاشعة الشمسية

والاجزاء العضوية أى لحوم الحيوانات لا تستعمل في العادة سباحا وليس
هذا الكون غير نافعة في التسخين بل لكونهم لا يعرفون كيفية استعمالها
فيه وفي أن نذكرها فنقول

هي أن توضع الحيوانات الميتة كالخيل والكلاب والبهائم ونحوها في حفرة من
الارض وتغطى بتدريج بشتها من خسر مرات الى ستة بالترتيب المخلوطة بجزء
من الجير وتترك بعض أشهر فتتصلب ويحصل منها مواد قابلة للذوبان
في الماء تحتلط بالترية وهذا ذلك نصير سباحا جيدا للغاية اذا خلط عند
استعماله بمقدار قليل من الجير لاجل امتصاصه الغازات العفنة التي
تتصاعد منها وحينئذ توزع على الارض كغيرها من الاسبجة فهذه هي
كيفية استعمالها سباحا وينبغي اجراء هذه الكيفية اذا حصل حادث
في البهائم لانها تمنع التصاعدات الرديئة التي يمكن أن تكون سببا
في انتشار الداء وفي وجود امراض أخرى تصيب النوع الانساني وتضر
بالصحة اذا تركت هذه الحيوانات الميتة ظاهرة على وجه الارض سيما اذا
كانت قريبة من المساكن وباستعمال مائة تلك الحيوانات أسبجة ربما
يحصل بها اصلاح الارض ويكتسب الزرع في زراعتها بهامعة قدر انما
أصابه من الخسران بفقد البهائم ولا ينبغي القاء الحيوانات الميتة في المياه
لانها تلوثها وتغيرها غير صالحة للشرب

والاسماك نصير أسبجة قوية الفعل وتستعمل على أى حالة كانت ويوجد
في بعض الممال أحوال يكون فيها معداد الاسماك كثيرا جدا فيكون
الانسب دفنها في الاراضي المزروعة بدل القائها على التلال بدون انتفاع
بها مع ما ينشأ عن ذلك من الضرر أيضا

والعظام المسحوقة سباح عظيم لانها تحتوي على مادة زلالية ومادة هلامية
وشحم زيادة عن فسفات الجير وكونها موجودة في الارض

وخراطة العظام وتراها أسبجة نافعة لان العظام مكوونة من أملاح ترابية
خصوصا فسفات الجير وقليل من فسفات المانيزيا وكونها الجير والمواد
الكثيرة القبول للتحليل الموجودة في العظام هي الشحم والمادة الهلامية
ومثل العظام في ذلك الغضاريف والاوراق

والقرون أسبجة أقوى من العظام لانها تحتوي على مواد قابلة للتحليل

أكثر وكذا خراطمها المنفصلة منها بواسطة الخراط سباح جيدا للغاية لكنهما
لا توجد بمقدار كاف لاستعمالها في الغيطان انما يوجد بمقدار قليل فيمكن
استعمالها والاتعاع بها في بساين التزهة التي تربي فيها بجملة أنواع من
النباتات المعتنى بتعودها على هذا القطر وتدخل أيضا هذه الخراطة
في تركيب الطين المغذى المعتدل زراعة النباتات التي تستدعي تغذية كثيرة
المقدار سهلة التخليل وهو المسمى بالفرنساوية (كومبوست) وهذه النباتات
كالاناس ونباتات أخرى تحتاج لتقوية نباتها واسراعه والمادة
الحيوانية الموجودة في القرون هي المادة الزلالية المتجمدة التي نصير قابلة
للذوبان بيطا بتأثير الماء فيها والطين المخلوط بالقرون والعظام يمنع التحليل
السرير للمادة الحيوانية وبذلك يصير تأثيرها أكثر دوما

والانواع المختلفة من الشعر وفضلات الصوف وكذا الريش تركيبا أكثر كيب
القرون فهي مركبة خصوصا من مادة زلالية مصاحبة لمادة هلامية

وجميع فضلات القور يقات التي تعالج فيها الجلود بأنواع الدبغ وغيره أسبجة
جيدة للغاية وذلك كبشور الجلود والبقايا التي تحصل من الدبغ وصناعة
النعال ونحوها وكذا فضلات فوريقات القراء أسبجة جيدة الاستعمال لان
هذه المذكورات كلها تحتوي على مادة هلامية وتوجد على حالة مناسبة
لحصول ذوبان تدريجي وتحليل في المادة الهلامية حتى دفنت في الارض
تمكث زمنا طويلا ويحصل منها على الدوام غذاء للنباتات التي يقر بها

والدم سباح جيد لانه يحتوي على مقدار من جميع الاصول التي توجد
في المواد الحيوانية الاخرى وهي المادة الليفية والزلاية وقليل من الحديد
على حالة اتحاد بخصوص مع الاوكسيجين وعلى مادة مصابة تحتوي على
أملاح قوية وعلى فرصات

والرغوة التي توجد في فوريقات تكرير السكر تستعمل سباحا جيدا أيضا
لانها مكوونة خصوصا من الدم الذي يتجمد بعد إزالة المواد الغريبة من
السكر الخام ومن المعلوم أن انفصال المواد الغريبة ناشئ عن تجمد المادة
الزلالية الموجودة في الدم ولا يبقى في السكر شئ من الدم المستعمل لانه
يتجمد بجمعه ويصعد مع الرغوة

وأفواج البول التي تحتوى على مادة زلالية ومادة هلامية وبولية أكثره
التي تحتار سباحا وإذا تعفن تزدل منه أغلب المواد القابلة للذوبان فحينئذ
ينبغي استعماله جديدا ما أمكن لكن إذا لم يخلط ببعض أجسام صلبة تمنع
سرعة تحمره يلزم تضعيفه بالماء بحيث أنه إذا استعمل بمفرده يحصل منه
مقدار زائد من مواد حيوانية فيصير مغذيا تغذية زائدة تضر بالنباتات
وذرق الطيور التي تغذى بمواد حيوانية كالطيور التي تعيش في جزائر
البحار وتغذى بالأسمالك ويطعم الحيوانات الميتة سباح جيد قوى الفعل
وحينئذ يستعمل الجوانو لتسيخ السموم القوية فتصير مخسبة والجوانو هو
ذرق الطيور المتكون في الجزائر الصخرية المختلفة غير المسكونة الموجودة
في البحر الجنوبي الهادي وهذه الجزائر مسكونة من قديم الزمان بطيور
بحرية تغذى بالأسمالك ويكنها فيها يحصل منها هذا الذرق المسمى جوانو
وهذه الطيور الكثرة العدد لم تزل تتضاعف في هذه الجزائر حتى أنها
بعضى الزمان تكون طبقات متسعة جدا آخذة في الارتفاع إلى الآن
والدليل على كثرة وجود هذه البرازات هو أن جملة سفن بحرية تتوجه
هناك وتشتكى منه ويصاح سباحا في بلاد مختلفة وكانه لكثرة لم يؤخذ منه
شيء وهذه هي التجارة المربحة بمقدار عظيم لبلاد البيرو
والجوانو على هيئة مسحوق ناعم أصفر إذا عرّض للحرارة وتشتد
منه رائحة نوحادية قوية وإذا عرّج بمحض الازوتيك يحصل منه حمض
البولييك الذي يكون بعضه متشعبا بالنوشادر واليوتاسا ويوجد فيه أيضا
قليل من حمض الفوسفوريك المتشعب بالقاعدتين المتقدمتين وبالجلير أيضا
وهو يحتوي أيضا على قليل من كبريتات اليوتاسا وكلووريد اليوتاسيوم
وقليل من مادة شحمية ورم كوارسى وتعلم خواصه المخصصة من المواد
الداخلية في تركيبه وينبغي استعماله بمزج بالماء لأجل اذابة الاصول
القابلة للذوبان الموجودة فيه وصيرورتها نافعة للنباتات

ويوجد قليل من ذرق الطيور البحرية في جزائر صغيرة غير مسكونة موجودة
بالبحر الأحمر وهذا نوع من الجوانو ويوجد نوع آخر منه بالقطر المصري
في شقوق جبل المقطم الذي يوجد على الشاطئ الشرقي لنيل نحو المنية

وملوى ومنفلوط وغيرها وهذه الشقوق مسكونة بعدة طيور من الاوز
الاسود ذى المنقار المذهب يتغذى بالأسمالك من نهر النيل وهو أوز الماء
ويتكاثر هناك على الدوام وليس من الطيور المائية فإذا بحث عنه
واستعمل سباحا يكون نافعا جدا في فن الزراعة ويوجد في شقوق المقطم
أيضا وفي المغارات الصناعية التي صنعها القدماء مقدار عظيم من ذرق
أنواع الخفاش وهو نوع من الحيوانات حديد الاستعمال وكذا يوجد
بالقطر المصري سماخ حديد في حسم المنارات الموحود فيها مقار التماسيح
والهرة التي كانت تدفن بها القدماء خصوصا في حملا منفلوط وهو يحتوي
على فضلات مواد حيوانية وعلى قار في ذلك كان سباحا حديد الاستعمال
والقاذورات التي تفسخ من المراحض أسخنة قوية سهلة التحليل
وطبيعتها تختلف لكن يوجد فيها كثير من مواد عناصر هامة كمن
كربون وبيروجن وازوت وأوكسجين وقد حالت هذه القاذورات
فوجد فيها مواد قابلة للذوبان في الماء وتستعمل في الاسخنة رطبة ومحفقة
في الشمس وعلى أى الحاصلين فهي تغذى للنباتات تغذية جيدة ورائحتها
السكرية يمكن ازالته بإضافة قليل من الجير الحى أو غبار الفحم إليها
أو باستعمال قليل من كبريتات الحديد المعروف بالزاج الأخضر أو كبريتات
النار من المعروف بالزاج الأبيض فهذه المواد متى بسطت طبقة رقيقة
على الأرض وذرع عليها مقدار مناسب من الجير أو الفحم أو محلول كبريتات
الحديد فحسب بسهولة في الشمس وتستعمل بسهولة إلى مسحوق ووظيفة
المواد التي أضيفت إليها إزالة رائحتها الكريهة فتجمع بعد ذلك وتحفظ
للاستعمال عند الحاجة في أريد استعمالها لتخاط مع الحبوب وتلقى
في الأرض منفلوط معها

وهذا السباح أقوى جميع المواد البرازية حيث أن الماهر لينج قال أن
الإنسان يخرج منه في اليوم نحو مائة وخمسة وثلاثين جراما من مواد برازية
جامدة ونحو ألفين ومائتي جرام من البول الذي هو نافع في تسيخ الأرض
أيضا كالمواد البرازية بسبب ما يحتوي عليه من الازوت والنوشادر وعلى
ذلك يمكن أن يعلم بالحساب مقدار ما يحصل من الإنسان من ذلك في السنة

تقرىفاً إذا أمكن الحصول على جميع القاذورات الجامة والسائلة التي
تخرج من الناس يكون ذلك نافعاً للنباتات والنوع الانساني حيث انها
اذا تركت يفسد تر كيمها في الهواء وتولد منها تصاعدات عفنة تفسد
الهواء وتضر بالصحة واذا ألقيت في المياه تتلفها فلا تكون مالحة للشرب
وهذا اذا قصدت المنفعة العمومية

ثم ان الماهر بيرزيليوس الذي اشتغل بتحليل المواد البرازية للانسان وجد
الغائط مركباً من عدة مواد

اسم	مقدار
ماء	٧٣
صفراء	٠٩
مادة زلالية	٠٩
مادة خلاصة مخوصة	٢٧
كربونات صودا وكاودورم وديوم	٠٥٧
وكبريتات النوشادر وكبريتات المانيزيا	١٢
وفسفات الجير	
فضلات لا تذوب	
مواد مخاطية ودمعة ومادة حيوانية مجهرية	٧
	١٤٣
	١٠٠٠٠

ووجد بول الانسان الذي على حالة الصحة مركباً من

اسم	مقدار
ماء	
بوليه	٩٧١٩٣٤
حض البوليك	١٢٠٢
كلورور الجيروكبريتات فوسفات كل من الجير	٠٠٠٣٩٨
والهودا والبوتاسا والمانيزيا	٦٩١٩
حض البنيك ولبات النوشادر وكلورايدرات	
النوشادر ومادة زلالية ومادة ملونة ومادة خلاصة	٨٦٤٧
	١٠٠٠٠٠

بول

وبول الشخص يكون حضيماً متى تغذى بواد حيوانية وقلوياً متى تغذى بواد
نباتية ومتى علمنا أن كل كيلوجرام من البول يحتوي على مقدار الازوت
الذي يوجد في كيلوجرام من البر وأن كل انسان يحصل منه في السنة
الواحدة تقريباً نحو اربع مائة لتر لا ينبغي ضياعه بدون أن يتفحص به بل ينبغي
تحصيله لا لتفاحه في التسبيخ حيث انه سباح جيد ومحتو على مقدار عظيم
من الازوت الذي هو نافع للنبات جداً واعلم أن مقدار المواد البرازية
وطبيعتها تتعلق بطبيعة الغذاء فالمواد البرازية للانسان وغيره من بقية
الحيوانات المتغذية باللحوم تحتوي على فوسفات قلوية واذا أعطى لمقبرة
بطاطس ونجس غذاء ولم تتغذى بغيره مامن تبن وشعر ودرس فان بولها
يكون محتوياً على جميع الاجزاء القابلة للذوبان الموجودة في رماد هذين
النباتين ويكون روئها محتوياً على المواد التي لا تذوب في الماء أي ان الدم
والبول يكونان محتويين على الاملاح القابلة للذوبان في الماء والروث يكون
محتوياً على المواد غير القابلة للذوبان في الماء لوجود ذلك في البطاطس
والنجس المذكورين وينتج من ذلك أنه اذا صار تسبيخ الارض بالبرازات
والبول تمكسب الاصول الضرورية التي أخذتها النباتات منها
ثم تغذت بها الحيوانات وقد أثبت التجارب أن البرازات الحيوانية
أجود الاسيخة التي تعطى للارض غذاء للنباتات

وذرق الحمام سباح طار يحتوي على مقدار عظيم من الاملاح القابلة
للذوبان في الماء وهي كربونات النوشادر وملح الطعام وكربونات الجيروم
تخمز يكون محتوياً على كربونات نوشادر أقل مما اذا كان جديداً فحينئذ ينبغي
استعماله جديداً ما أمكن وبقي كان صليبا يستعمل استعمال الاسيخة
الآخرى التي يمكن احوالها الى مسحوق وهو سباح جيد لكنه ليس صالحاً
لجميع النباتات فلا يصلح لنباتات المراعي خصوصاً وأن الريش الذي يبقى منه
في الارض ولا يتلف الا يبطئ زائد يمكن أن يختلط بالمراعي الخضراء النباتية
في هذه الارض فيضر الحيوانات التي تاكل منها لا يمكن أن يدخل هذا الريش
في حلقها وحفرها الانفية فتصير مريضة بسبب ذلك وانما يصلح لتسبيخ
الكرم والتفيل الصغيرة المعروفة بالقروخ وشجر الزيتون وقصب السكر

ل

٣١

ونباتات الفصيلة القرعية والبقول

وذرق الطيور الالهية كالدجاج ونحوه يقرب من ذرق الحمام ويوجد فيه
حصى البوليوك ويتحصل منه بالتقطير كبرونات النوشادرو يتخمر بسرعة
ولذا ينبغي استعماله جديداً لانه بالتخمر يفقد أغلب ملح النوشادر الموجود
فيه والديباغون يستعملونه مخلوطاً بذرق الحمام لاكتساب الجلود درجة تعفن
خفيفة تصيرها أكثر امونة ولذلك يذاب في الماء وتغمر فيه الجلود فيحصل فيه
تخمرة رقيقة تدعى الجلود في التخمر أيضاً وليست كلها في المياه زمن معلوم يعرفه
صناع الجلود فإذا مكثت الجلود في المياه زمناً كثيراً يلزم تنديف ومياه
الديغ إذا استعملت في المزروعات تخصب أرضها

وروث البقر والحمام وسبباخ حيواني يقرب من الاسجة النباتية وهو
يحتوى على مواد قابلة للذوبان في الماء وبالتخمير تحصل منه المواد التي
تتصل من النباتات في امتهن الاوكسيجين يتصاعد منه حمض الكربوليك
وروث الضأن سبباخ يحتوى على مواد قابلة للذوبان في الماء وزيادة على
ذلك يحتوى على مادة مخاطية حيوانية ولذا يتحصل منه بالتخمير أو بالتقطير
غازات نوشادرية

وروث الابل وبولها من الاسجة الحارة لانها محتوية على مادة زلالية
وعلى كثير من أملاح نوشادرية أى كورايديرات النوشادر وفسفاته فإذا
استعمل حسب الصناعة يكون سبباخاً منها جيداً

وروث الخيل سبباخ أكثر حرارة من روث البقر وبالتخمير ينتشر منه
نوشادر أكثر منه

وإذا أريد استعمال ارواث الحيوانات المتقدمة سبباخاً ينبغي أن تكون
جديدة أو محفوظة على حالة الجفاف ولم يحصل فيها تخمر لان الاحسن
حصول هذا التخمر ببطء في الارض المراد تسخينها وذلك أغذى للنبات
فإذا أريد تخمر هذه الارواث يلزم أن تكون درجة التخمر خفيفة

والنباتات التي تتغذى من الارض المضاف اليها الاسجة الحيوانية يكون
لونها أخضر أدهم ونسوجها أكثر متانة ويحتوى على عصارة كثيرة وتكون
متحصلاتها لأطعمها أو أكثر مقداراً وخشبها أثقل من خشب النباتات التي

لم تكن أرضها مسججة

ولا جل تجهيز السبباخ الحيواني يتخذ محل أمام مكان الحيوانات يكون بارداً
مصاناً عن تأثير الشمس وتصنع فيه حفرة مربعة مسطحة طولها نحو ستة
أذرع وعرضها أربع وعقها أذراع واحدة وقد تجعل أكثر اتساعاً من ذلك
على حسب الاحوال وتجعل حولها قنطرة عرضها نحو ذراع وعقها نحو
ذراع ونصف مبنية بالخفاف أو بالطين الابيض تعدل اسمة بالمياه التي تنفصل
من الاسجة

وكيفية تجهيز السبباخ الحيواني أن يبسط على سطح الحفرة المذكورة طبقة من
الجير الخشن ممكها نحو قيراط أو أكثر ثم تبسط فوقها طبقة من الروث المخلوط
بقمامة محل الحيوانات ممكها نحو قدم ثم تبسط فوقها طبقة أخرى من الجير
الخشن وهكذا على التعاقب ثم يضاف الى ذلك مقدار مناسب من الماء اللطيف
الجير فإذا سخن يتجدد السبباخ عن بزور النباتات غير الجيدة وعن الحشرات
التي يمكن وجودها في الروث وكلما انفصل الماء من هذه الطبقات ونزل في
القناة التي حول الحفرة يؤخذ منه بواسطة اناء ويرش على ما في الحفرة ثانياً
وتكرر هذه العملية في اليوم الواحد مرتين أو ثلاثاً وفي نهاية اليوم السادس
يؤخذ المخلوط من الحفرة قبل أن يتخمر ويبسط على الارض ليحف ثم يستعمل
حالياً ويحفظ في محل جاف ليستعمل وقت الاحتياج اليه ثم يشرع في صناعة
مخلوط آخر وهكذا وإذا صنع الروث بهذه الكيفية يكون هذا المخلوط
المكون من الجير والروث أجود سبباخ للارض وكل ثلاث عربات منه تقوم
مقام عشرين عربة من السبباخ الحيواني الذي لم يخلط بالجير ولم يجهز بهذه
الكيفية أعني أن الاملاح القابلة للذوبان الموجودة في الثلاث عربات
تكون مساوية للاملاح القابلة للذوبان الموجودة في العشرين عربة ويوجد
في هذا المخلوط منفعة عظيمة وهي أن الارض تكون نظيفة من الحشائش
فلا يحتاج الزراع لتنظيفها الماء تقدم أن الجير يمتد جنين بزور النباتات غير
الجيدة الموجودة في السبباخ فلا يثبت في الارض الا الحبوب التي بذرت فيها
والسبباخ الذي تقدم تجهيزه قد حصل فيه تخمر خفيف وهذا أمر ضروري
في تجهيز السبباخ الحيواني لانه يحدث استرخاء في الالياف النباتية للتي

ونحوه فيصيرها قابله للتخليل والذوبان في الماء متى وضعت الاسبخة في الارض وأما النخمر والقوى فهو مضر بالاسبخة فالاحسن منها ما كان هجوزا بالكيفية المتقدمة ثم يليه في الاحسنية الروث الجليدي وأما ما تخمر تخمرا زائدا فلا منفعة فيه بالنسبة لما تقدم وذلك لان زيادة النخمر ترتيل الجزء النافع الموجود فيه

وهناك علامات بسيطة بواسطتها يمكن الحكم بسرعة تقدم التخمر وأنواع الضرر التي يحدثها فاذا غمس تيرمو ميمتر مثنى في السباح ولم يرتفع مع فيه الزئبق أكثر من ست وثلاثين درجة فوق الصفر يعلم أن الضرر ليس عظيما فاذا ارتفع التيرمو ميمتر أكثر من ذلك ينبغي أن يبسط السباح على الارض ليسبردوكذا اذا غمست قطعة من الورق في حمض الكولورايدريك ووضعت فوق السباح وانتشر منها دخان أبيض فهذا دليل أكيد على أن التخمر صار زائدا بحيث أن هذه التجربة تدل على أن النوشادر قد خسر في الانتشار وفي هذه الحالة يقال ان السباح قد احترق

وقسامات الطرق والمنازل تعتبر أسبخة مختلطة لان تركيبتها مختلطة حيث ان المواد المكونة لها مختلفة والعادة أن تستعمل هذه الاسبخة بدون أن يحصل فيها أدنى تخمر حيث انه يحصل لها في باطن الارض بعد استعمالها وهناك سباح آخر مختلوع على أصول حيوانية ونباتية ومعدينية وهو الطبقات الطينية التي تكون على سطح الارض في طرق المدن خصوصا الاسواق وكذا سطح أرض الطرق الموصلة من مدينة الى أخرى أو قرية الى أخرى فهذه الطبقات التي سمكها نحو قدم وتشرب بالاصول الرئيسة الضرورية لتغذية النباتات وحدها فتتلف الطرق أي أخذ طبقة منها سمكها نحو قدم واحد جيد للصحة والزراعة وكذا لتسوية سطح الطرق حيث انه يصير السير عليها على كل الاحوال سهلا

والنيلج المعروف بالهباب سباح جيد للغاية خصوصا المتحصل من احراق الفحم الجري لانه يحتوي على جميع الاصول التي توجد في المواد الحيوانية وهي الفحم وأملاح نوسادرية وقليل من زيت تاري وأساس هذا السباح هو الفحم الذي اذا امتص اوكسيجين الهواء يستحيل بسهولة الى حمض

الكربونيك

الكربونيك وهو جيد الاستعمال جافا فيخلط بالبرزور يوزع معها في الارض وليس محتملا لادنى تجهيز

ومتى أريد حفظ نوع من الاسبخة المتقدمة زمنا يسيرا يجب وضعه مصنونا عن تأثير الشمس ما أمكن في محال مسقفة بدون حيطان لان ذلك يمنع تأثير الاشعة الشمسية القوية ومياه الامطار فيها أو يجعل في حفرة بجانب حائط معرضة للهواء الشمالى

* (الاسبخة المعدنية) *

هي الجير الحى وأما ملحه وذلك ككربونات الجير وكبريتاته المعروفة بالجير الجبس وفسفات الجير أى العظام وكلوريدات الجير ونترات الجير والقلويات وأما ملحه هاور وما النباتات وأسبخة التلال العتيقة والطفل والمارن وما قلناه في الاسبخة النباتية والحيوانية ينبج منه ان كثير من المواد يعين على تغذية النبات ونحوه والامر كذلك في الاسبخة المتخذة من المعدنة المعدنية التي نحن بصدد ها ولنتكلم على هذه المواد واحدا بعد الآخر فبقول

* (الجير الحى) *

هو الجير المحرق الذي لم يطفأ بأبواب وله خواص أولها أنه يحلل الالياف النباتية الموجودة في الارض فيحيلها الى مادة قابله للذوبان تصير نافعة لتغذية النباتات ثانياً أنه يستحيل الى كربونات الجير بامتصاصه حمض الكبريتيك الموجود في الجو فيصير نافعاً كالطفل والمارن الجيرى لمنع التحليل السريع في الجواهر الحيوانية والنباتية ثالثاً أنه يكون نافعاً لاصلاح الارض كالجواهر المتقدمة مثال ذلك أن الارض الرملية تتشرب المياه بسرعة عند سقيها فلا تبقى بالقرب من سطحها بل تغوص الى أسفل فيضاف اليها الطفيل الورقى الهيمته ذواللون السنجابي أو المائل للخضرة أو الحرة المحتوى على قاييل جدامن جبر الجبس ولا يضاف اليها الطفل المندمج لانه لا يتبدد في الماء فاذا لم يوجد هذا الطفل يستعمل المارن الطفلى أو المارن الجيرى غير المندمج فيسبب الطفل أو المارن الذى أضيف الى الارض لاتضيع المياه فيها لان كلاً منهما ما يمتص الرطوبة المائية ويحفظها فتصير

الارض صالحة لحفظ الحرارة اللازمة لانتعاش النبات وهذا امر لازم لان الارض اذا كانت مكوّنة من رمل ايضاً تعكس الاشعة الشمسية فتصير باردة خصوصاً في الليل وهذا مضر بالانبات ولاجل صيرورة الارض المندمجة أقل اندماجاً وكثراً متصاعداً للهواء يضاف لها رمل مائي وهو كثير الوجود في الصحراء لونه أصفر أو ماربون جيري أو رمل نيلي من الموجود بالجزائر وتعمل هذه الكيفية زمن الفيضان بعد أن تجف الارض فتوزع أحد هذه المواد على أرض الغيط ثم يخطبها بواسطة حرثها مرتين أحدهما من المشرق الى المغرب والثانية من الجنوب الى الشمال مثلاً وهذه الكيفية تكسب الارض قوة امتصاص للهواء وحض السكر بونيلاً أكثر وأذا لم يضاف اليها أحد الجواهر المتقدمة تحفظ في باطنها رطوبة مستقرة تعفن جذور النبات بسبب ركود المياه فيها فتعطنها ولا يناسب استعمال الحبر الحى في أرض مخنوية على كثير من مواد حيوانية ونباتية قابلة للذوبان في الماء لانه يقلل هذه المواد فيتحلل بعض السكر بونيك الناشئ عن تحللها ويتكون كربونات الحبر الذي لا يستعمل الا كمادة تربية مصلحة للارض فلا تكون وظيفته تغذية النبات

* (سجرجلبس) *

يستعمل هذا الجوهر سبباً حدياً في زراعة البرسيم والفل واللوبيا والبسلة والعدس والحبس والحلبة وجميع نباتات القصيلة البقلية فهذه النباتات تنمو جيداً في الارض المحتوية على قليل من الجبس بدون أن يتحلل حيث انه يوجد في الرماد المتحصل من هذه النباتات وحينئذ ليس هذا الجوهر مغذية للنبات بل هو مسهل للتغذية

* (فسفات الجير) *

هو ملح لا يذوب في الماء النقي ويـون أغلب العظام وهو يوجد في أغلب البرازات وفي البول ويوجد أيضاً في سوق وحبوب البر والشعير والشوفان والشيلم وفي الفول والعدس والبسلة ونحو ذلك ويوجد أيضاً في بعض البلاد على الحالة الخلقية بمقدار قليل وتستعمل العظام المجروشة والبول والبرازات والتبن سبباً حدياً

ورماد النباتات والاشخاش أغلبه مكوّن من كربونات البوتاسا وهذا الملح أصل مهم لتقوية بنية النباتات وتأثير البوتاسا الموجودة فيه تصير المواد النباتية قابلة للذوبان في الماء وهو يؤثر منها ويحدث التمثيل في النباتات بسرعة فهو كالمخ للطعام وكربونات البوتاسا له شراهية عظيمة للماء حتى اذا كان بمقدار قليل فتكون وظيفته اعطاء درجة رطوبة مناسبة للارض والاسجحة وحينئذ يكون المناسب احراق النباتات البرية التي تنبت في الغيطان واستعمال رمادها سبباً حدياً للارض وبهذه الكيفية تزول النباتات البرية وتصلح الارض

وملح البارود سبباً حدياً الاستعمال وهو يوجد في التلال ومثله في ذلك الاملاح الازوتية الأخرى ككلوريدرات النوشادر وأزوتاته وهذه الاملاح تتحلل في باطن النبات فيدخل أزوتها فيه فيكون كاصبل مغذيين على تكوين المادة الجلوطينية واللامية والزالية النباتية

وسبب التلال مكوّن من القمامات وردم المدن العتيقة للقطر المصري ويؤخذ من أسطحها وقاعدتها والجزء لاكثر نفعاً من غيره الموجود في هذه الاسجحة هو ملح البارود الخوط بلح الطعام ومواد أزوتية أخرى لم يتحلل تركيبها كالمواد النباتية والحيوانية وهذه المواد مخلوطة بمواد طفلية ورملية وجيرية وقليل من الجبس وكثير من الخرف الذي يعطى للارض قليلاً من أكسيد الحديد ونارة يكون محتوي على ملح النوشادر ولا تحتوي جميع الاسجحة على مقدار واحد من الاملاح التي ذكرناها

وعلى حسب التحليل الكيماوي يكون أعظم مقدار يوجد من هذه الاملاح في المائة جزء من الاسجحة اثني عشر جزءاً وهذا نادر والغالب أن تكون المائة جزء منها محتوية على ثلاثة أجزاء الى ستة ثلثها من ملح البارود والثلثان من الاملاح الأخرى وهذا السبباً حدياً الاستعمال مغذية ومنها للنبات لكنه اذا استعمل بمقدار غير مناسب لا يكون نافعا لانه اذا استعمل بمقدار زائد أو في زمن غير موافق يكون مضر بالانبات فيصير الارض سجحة فيؤثر كمادة غير قابلة للتمثيل فيستد الاوعية اللبناوية ويمنع سير العصارة في المسوجات النباتية وهذا مشابه لما يحصل في الحيوانات واذا استعمل بمقدار قليل لا يكون كافياً للتغذية

والماء ضروري للنباتات أولا لانه يدخل في الارض زمن الفيضان فيكسبها الرطوبة اللازمة لفصل الصيف ويكتسب منه الهواء الرطوبة اللازمة للنباتات خصوصا الاشجار التي جذورها غائرة في الارض ثانيا لانه سواغ للملاح وحض السكر بونيك وهي التي تدخل في منسوج النباتات بواسطة الامتصاص ثانيا لانه يعط الجذور والمواد النباتية والحيوانية الموجودة في باطن الارض ويسهل تحليلها ومياه الانهار تحتوي على مواد عضوية معلقة فيها ومواد طينية محتوية على مقدار مختلف من الحديد ترسب على

سطح الارض

والزراعون بالقطر المصري يعرفون تعاقب الزراعة على الارض الذي لا بد من الالتفات اليه في فن الزراعة وذلك انه اذا زرع أرض نبات يضعونها يلزم أن تزرع بغيره نحو مرات فالنبات الذي زرع في محل من الارض وحده لا ينجح في ذلك المحل الا بعد أن تزرع بزور في محل آخر

والنباتات التي تضعف الارض في القطر المصري هي النيلة وقصب السكر والقطن واللفت والبنجر والقلعاس وجميع النباتات التي لها جذور غليظة تغوص في الارض

ومن النباتات التي تصلح الارض السبخة الكرنب والفجل والخبازي والساق والاسفناخ والبرسيم والشعير وقصب السكر وكذا الارز لان المقدار العظيم من الماء الذي يستعمل اسقيه يذيب جميع الاملاح القابلة للذوبان الموجودة في الارض السبخة ويرسب منه على سطحها مقدار من الطين نعم ينبغي اذا مكث الماء على سطح هذه الارض نحو ثلاثة ايام أو أربعة أو أكثر ان يصنع فيها شرم ليسيل منه هذا الماء مع الاملاح التي اذابها ويبقى الطين الحلو راسبا على سطح الارض فبهذه الطريقة تزول أغلب الاملاح الموجودة فيها وتصلح

(أقول) وبما تقدم جميعه يعلم أن النباتات كائنات عضوية حية تنمو وتتغسل وتوت وحيث ان لها أعضاء تكون مقمعة بقوة حيوية تظهر من ابتداء نبت البزرة أي الجنين وهذا النبت هو أول حركة لهذه القوة الحيوية ومتى انتهت تغذية الجنين من البزرة يتجسم الجذير الذي يخرج من البزرة

ابتداء نمو الارض للبحث عن المواد المغذية فيها وتجهز الى شدة خارج الارض كي تقتص المواد المغذية الغازية من الهواء فتكتسب اللون الاخضر وحينئذ تبدئ العصارة اللينة فاوية في الدوران ويحصل فيها الانصلاح وتمثل بالنبات لنموه وينقر زمنها الجزء الذي لا يصلح للتغذية ثم يظهر الزهر الذي غلافاته الزهرية أي الكأس والتويج تكون حافظة لاجزاء التناسل وهي أعضاء التذكير والتأنيث ثم يحصل التلقيح بينهما فتسقط الغلافات الزهرية وكذا أعضاء التذكير والحيط والاستجمامة من عضو التأنيث فلا يبقى الا المبيض الملقح الذي يستحيل الى ثمر ينضج بالتغذية يحتوي على بزور ناضجة مخضبة

والنباتات توجد فيها الافة لبعثها والتباغض وهي كالحبوانات لها أوطان وأقاليم مخصوصة ولذا ينبغي تعويد هاشبأفشيا اذا نقلت من اقليم الى آخر فلا تنقل فجأة من اقليم بارد الى آخر حار بالكيفية وبالعكس لان ذلك يضر بها فاذا فعلت فيها هذه الاحتراسات تكتسب جميع غورها بدون أن يحصل فيها تنوع ظاهر

وكذا النباتات البرية قابلة لان تكتسب حالة النباتات الاهلية فتتقدم حالتها البرية وتكتسب هيئة أنظف منها بواسطة زراعتها في البساتين مع مراعاة الاحوال المناسبة لها لكن هذه الحالة الجديدة كثيرا ما تفقد منها خاصية تكون بزور مخضبة وذلك لان أعضاء التذكير التي تلقح أعضاء التأنيث تستحيل الى وريقات يويجة فيحصل تلهوج المبيض حيث انه لم يلقح

وقد ذكرنا فيما تقدم أن النباتات عرضة للاضرار وفن الزراعة توجد فيه الحواشيط اللازمة فعلة للنباتات المريضة واستعمال أدوية لاعادتها الى حالة الصحة وهذه الادوية متعلقة باعطاء النبات المربص ما يناسبه واعطاء الارض المواد المناسبة لتغذية النبات ونموه أكثر من غير ها وازالة جميع الاسباب المحدثة للمرض كالخشرات والنباتات الطفيلية واستعمال جميع الاجزاء المريضة التي لا يرجى شفاؤها لانها اذا تركت تعيث النبات كله والنباتات كالحبوانات لها أغذية مخصوصة فمنها ما يستمدح أرضا حافة

ومنها ما يستمدعى أرضا وطيبة ومنها ما لا ينبت الا في باطن المياه ومنها ما يحتاج لان يكون معرضا للاشعة الشمسية ومنها ما يلزم زراعته في الظل مصانعا من تيارات الهواء القوية والمواد المغذية ليست كافية للنبات بمفردها بل ينبغي أن تضاف اليها مواد منبهة تسهل امتصاص العصارة وتمثيلها وذلك كالاملاح القلوية المختلفة والفسفات حيث انما تقوى النباتات وهذا كله مما ثبت القدرة الالهية والعظمة الربانية

*(الباب الرابع) *

*(الفصل الاول في الحيوانات البرية المضرّة بزراعة الغيطان) *

الحيوانات البرية كثيرة منها الخالوف وهو يعيش في الصحيرة فرقا خصوصا نحو قاعدتها المنخفضة الرطبة التي ينبت فيها مقدار عظيم من النباتات وأحد البلاد التي يمكث فيها هذا الحيوان بكثرة أكاف الطرانة ودمهور والخلوات القريبة من بركة من بوط وسكنندرية ويوجد أيضا في القيوم نحو بركة قارون وهو مكبر واذ لم يلاحظ ويعد عن الزراعة دخلها فيحدث فيها اتلافا عظيما ويألف من اربع الارز ويحب قصب السكر والذرة والبرسيم

(ومنها) الفس المسعى فأر فرعون ويوجد في صعيد مصر قليلا وفي بر مصر المتوسط والسقي بكثرة وهو حيوان صغير جسور ذو نشاط عظيم يتغذى باللحوم ولذا كان ذا شهية عظيمة للدجاج والبيض ومن عادته أن يصيد القار الغيطي والطيور أيضا ويبيض التمساح فيبحث عنه لانه يكون مدفونا في رمل الطمية وبأكل الثعابين التي هي كمنيرة الوجود ولذا كان قدما المهر بين عبدة و يصبرون جيشه اذا مات ويحفظونها في أوام من الفخار توجد الى الآن في شراذيم صعيد مصر

(ومنها) حيوان كبير من نوع الفأر المعتاد الآن ذنبه أقل طولاً ورأسه أكثر استدارة منه وهو يوجد في الخلوات ويعيش فرقا في الغيطان ويحدث فيها اتلافا عظيما خصوصا غيطان القمح اذا نضج ومن فضل الله بصيده الفس والهز البري المعروف بالفهد الذي هو كثير الوجود في صعيد مصر وبر مصر المتوسط والدلتا

(ومنها)

(ومنها) البربوع وهو يعيش على حدة الصحراء أي بينا وبين الارض المزروعة وبأكل من جميع الحبوب فيحدث اتلافا عظيما في الغيطان ومن خصاله أنه اذا أراد أن يتوصل الى محل به حبوب أو نحوها يتحفر بحرا في باطن الارض حتى يصل الى المحل المقصود له فيأخذ منه ما يلزم له ويخفيه في جحره ليتغذى منه وتحميده الحية والثعبان الناعم فتبيده الحية لانها تبتلعها بتمامه ثم تمضمه

(ومنها) القنفذ ويوجد بمقدار مناسب في القيوم وفي بر مصر السفلى وهو يتلف المزروعات أيضا

(ومنها) ابن عرس وهو كثير الوجود في المحال المسكونة وطبعه الخيانة ويصيد الدجاج والحمام والارانب والبيض ايل غالبا

(ومنها) ابن آوى بالمثبع بعد الهمة وهو فوق الثعلب ودون الكلب طويل الخالب فيه شبهه من الذئب وشبهه من الثعلب وهو يصيد الطيور الالهية ويضها ومثله في ذلك الثعلب لكنه أقل وجودا منه وابن آوى يوجد بكثرة على حدة الصحراء وفي صعيد مصر

(ومنها) الذئب بالهـ وزكرو يوجد بالقطر المصري ويكون بكثرة في أكاف ادفو واسنا والقيوم وسيوط وصحراء شرق اطيح ويندر وجوده في الصحراء الجاورة للدلتا نحو المشرق والمغرب وهو يسكن بحال مخصوصة بعيدة عن المحال المسكونة لانه موصوف بالانفراد والوحدة ويصيد الحيوانات غارا ولا لئلا لكن أكثر صيده يكون لئلا وهو مكبر محتمل لانه يحدث اتلافا بدون أن يضرب نفسه فيتحقق أنه لم يره انسان ينقض على صراح الغنم فيأخذ منها ما يأخذ بسرعة ولا يجمع على الرجال ولا على الاطفال ويتغذى بالقمح الموجود بالغيطان في سنبله

(ومنها) الضبع وهو يسكن حدود الصحراء في جحور توجد في قاعدة الجبال وفي الغارات ويقرب من المقابر حتى اذا لم يكن سببها جيداً يقتحمها وبأكل ما فيها من الرمم ويدخل الزرائب التي يوجد بها أغنام فيقتل فرسسته ويجذبها الى أن يوصلها الى جحره فيأكلها فيه ولا يجمع على الانسان اذا كان جسورا واذا اشتد به الجوع ووجد طفلا وخاف منه ذلك الطفل عند رؤيته

فانه يحجم عليه وينهش رأسه ثم يجذب جثته الى بحره
وجميع هذه الحيوانات المتقدمة يندر أن تحاصر الانسان لأن هناك ما يكفي
لأشباعها حيث انه يوجد بالقطر المصري كثير من الحيوانات الالهية التي
تموت فتري بعيدا عن المساكن فتأكلها تلك الحيوانات قبل أن تتعفن ولا تبقى
منها الا العظام مجزأة عن الاجزاء الرخوة وهذا الطف عظيم من الله سبحانه
ونعالى بعباده حيث قيص تلك الحيوانات لازالة هذه العفونات التي لو
تولدت لتنجست منها أراض شديدة

(ومنها) جاموسة البحر وتوجد في بلاد النوبة وتسكن نهر النيل ثم تدخل
الغيطان لئلا تحدث اتلافا عظيما في زراعة الذرة وزراعات أخرى توجد
في الجزائر المتسعة بالبحر الأبيض وفي شاطئيه ويندر أن يتجاوز هذا الحيوان
شلال بلاد النوبة السفلى فيندر وجوده في القطر المصري
ومنها الفيل والخريت والزرافة وحيوانات برية أخرى من بلاد النوبة
السودانية ولا تتجاوز حدودها أصلا وهي تمكث بعيدا عن المحال المسكونة
والحال التي تأتي اليها السفن

ومنها التماسيح التي تعيش في البر والبحر ويوجد في نهر
النيل وهو يحدث اتلافا عظيما في الغيطان خصوصا جرائر النيل بصعيد
مصر وهو كثير الترقب لصيد الحيوانات الالهية التي تذهب الى نهر النيل
لتشرب منه فيهم عليها ويصيدها وهو يحجم بقوة على الانسان أيضا
فيكسر عظامه بأسنانه العظيمة ويأكله

ويوجد في الجهة الانسية للرجلين الخلفيتين من التماسيح الذكور كيسان
صغيران غشائيان يوجد فيهما نوع من المسك وهذا ان الكيسان يكونان
في زمن التزويج ثم يذبحهما كسبة الا أنها أخف من رائحة
المسك المعتاد والزيادة أيضا

ولا يمكن الحصول على هذين الكيسين الا بعد قتله لكن ينبغي أن يهتم بعد قتله
حالا بربط الكيسين المذكورين قبل فتح الحيوان بواسطة خيط من حرير لاجل
منع المائدة المسكية من أن تقع ثم ينزعان من الحيوان بعد ذلك
ويحصل من التماسيح مقدار عظيم من الشحم ومتى أذيب على النار وتزلز

ليبرد يحصل منه دهن يقجم ويكون محتويا على الاستيارين وهذا الدهن
يستعمله أهل الصعيد لكافي الآلام الحداثية والقطنية

(ومنها) ورل النيل ويوجد في نهر النيل أيضا وهو حيوان زاحف يري
بحري وكان قدماء المصريين يعبدونه لأنه يأكل يعض التماسيح وكذا يأكل
صغارها عند خروجها من بيضها

(ومنها) السلحفاة النيلية الكبيرة المسماة بالترسة وتوجد في نهر النيل أيضا
وهي حيوان بري بحري ومتى دخلت في الغيطان تحدث فيها اتلافا عظيما

(ومنها) السلحفاة الارضية الصغيرة وهذا الحيوان يوجد نحو قاعدة الدلتا في
خلوات دمياط ورشيد والمنزلة وهذا النوع هو الذي يوجد في خلوات بلاد
الترك والروم

(ومنها) نوع كبير من الضفدع يسمى ضفدع السم وهو يوجد في نهر النيل
وفي المستنقعات

ويوجد نوع صغير من الضفدع أخضر اللون كثير الوجود في برلبر
مصر السفلى

ويوجد في مياه الدلتا من القطر المصري نوع صغير من العلق يستعمل
في الطب لكنه يخرج مقدارا قليلا من الدم ويحدث جرحا خطيما مؤلما
وهذا النوع يسمى بالعلق المصري وهو لا يضر بالزراعة واذا أخرجت
الاحتراسات اللازمة يمكن نجات العلق الشامي والتركي وتعوده على أهوية
القطر المصري في البحيرة وذلك يكون بوضعه في ماء جار قريبا مظلل بأشجار
اصيرة المحل الموضوع فيه العلق قليل الحرارة

ومن الزاحفات التي تسكن الغيطان المزروعة والحال المسكونة الحية
المعتادة والحية المقترنة والنعبان الناصر المسسم والنعبان غير المسسم الذي
يوجد في محال السكن والنعبان ذو السبور وهذه الحيوانات لا تضر
بالانسان الا اذا أرادت التخلص من ضرره ولا تضر بالزراعة بل هي نافعة
لها لانها تأكل الحشرات كالذباب والخنفساء ونحوها ومضرة في محال
السكن لانها تأكل الحمام وبيضه وأنواع مختلفة من السحلية
والبرص والسنة مقور والسهم والحراب

ويوجد بجيد ارض الاراضى المزروعة أنواع مختلفة من الغزال الذى يسكن
الصحراء المغربية من القطر المصرى وهذه الأنواع توجد في الحال الجبلية
للصحراء الشرقية ويوجد فيها التينل المسمى عند الاعراب بدنا وهو حيوان
مق كان شاباتا يكون قامته كقامة بحل سمنه خمسة أشهر وشعره قصير لونه
سجاني داكن وله شعر طويل تحت ذقنه وقرونه كبيرة مقوسة مائلة نحو
ظهره وكثيرا ما يصل طولها الى قدمين وهي مجوفة من الباطن عقدية من
الفاهر وكل عقدة نصف محيطية بالقرن والغالب أن يكون عددها أكثر من
عشرين وهذا النوع يسكن الجبال الاكثر ارتفاعا للصحراء الشرقية للقطر
المصرى ويوجد هذا الحيوان أيضا في الاتحاد المشرقى المشرف على البحر
الاحمر أكثر مما يوجد في الاتحاد المغربى ولا ينزل في السهول أصلا
ويكثر بقرب الينابيع الموجودة في الجبال وهو يجري بسرعة عظيمة
وينبجيدا ويصاد بالكلاب المعلمة

ويوجد في جبال طيبة السفلى نوع آخر هو الكيش البرى الافريقى ومق
كان شاباتا تكون قامته كقامة ذكر الضأن الكبير وله قرون مخروطية
الشكل منحنية خلف الرأس وطولها من ثلاثين الى خمسة وثلاثين سنتيمترا
فقط وهذه القرون مغطاة بقشور موضوعة على بعضها كقشور السمك
وصوفه قصير لونه أسمر معتم ضارب للعمرة والوبر الموجود تحت ذقنه طويل
جدا يصل الى مفصل الركبة ويخرج من مفصل كل ركبة من الركبتين
المقدمتين حزمة من صوف طويل يغطى رضى القاعنتين المقدمتين وهذا
الحيوان لا ينزل في الاجزاء المنخفضة للصحراء بل يأتى الاجزاء المرتفعة من
الجبال ولا يجرى كثيرا ويصاد بالكلاب المعلمة أيضا

ويوجد الجمار الوحشى في جبال الصحراء الشرقية لطيبة العليا خصوصا في
الاتحاد المشرقى على البحر الاحمر وهو حيوان غليظ الجثة قصير الارجل
رأسه كبير الحجم أذانه طويله وشعره قصير لونه أصفر مخمتر مع خط أسود يذهب
من الجبهة الخلقى للرأس وينتهى في الذنب ويتصلب مع خط أسود آخر يحيط
بأغلب القسم الصدرى ومعرفة العنق متينة وليست طويلة والظلف
مكون من ظفر طويل صلب والاعراب يصيدونه لكنه لا يستأنس بل

يترب القرار دائما للتخلص ومتى توصلوا الى اطاعة الاتى من هذا النوع
يستعملونها للتناسل للحصول على حيوانات قوية من هذا النوع
ويوجد الارنب الجبلى في الجزء المنخفض من الصحراء الشرقية لطيبة
السفلى وحجمه ضعف حجم الارنب الاهلى ولون شعره أصفر ضارب للعمرة
كاون رمل الصحراء ويوجد أيضا في صحراء السويس وسكندرية
ويوجد الوبر (يسكون الباء الموحدة) في جبال الصحراء الشرقية القريبة
من البحر الاحمر وهو حيوان ذونشاط يتغذى بأوراق السنط السبال
ويصيده الانسان بسهولة ولجه متين ولونه أجرمائل للبياض تأكله
الاعراب كما أنهم تأكل الارانب الجبلية

ويوجد حيوانان صغيران في الجبال المرتفعة للصحراء الشرقية لطيبة
السفلى أى في الجبال التى بنيت في شقوقها التين البرى أحدهما يشبه ابن
عرس وتسميه الاعراب بثلث الجهة كركدن والثانى أصغر من الاول وشعره
أطول وأكثرا وهو مسمى عندهم عروسة الفاروه ما يسكن في شقوق
الجبال ولا يمكن رؤيتهما الا بعسر ويتسلقان على شجر التين البرى في الشهر
الاول من أشهر الخريف اذا كانت غارها ناضجة (أقول ونقل عن الاعراب
أنهما يتغذيان ببياض الثعابين والورل ويصيدان الطيور الصغيرة)

الطيور التى توجد في الصحراء الشرقية والمغربية
من وادى النيل التى ينبغى ذكرها هنا

هى أنواع مختلفة من الطيور الجارحة تطير في الهواء وتبحث عن غذائها
من بعد عظيم لان بصرها حديدتى رأت شيئا ما يناسبها تنقض عليه وتحتطفه
ورمن تفرخها في شهرى برمها وبرموده وتصنع أعشاشها من القروص
والنباتات الحشيشية في شقوق الجبال المرتفعة والاتى تبيض بيضتين أو
ثلاثا لا يفرخ منها الا واحدة والأنواع الرئيسة منها عديدة

الاول العقاب الكبير واسمه اللاطية وتورسينيروس أى ذو اللون
الرمادى وهو طير كبير الوجود يعيش فرقا بين حدود الصحراء والارض
المزروعة ويندر وجوده في صعيد مصر ويكون كثيرا في صحراء مصر
السفلى وأكثر ما يوجد في الحال التى تمر منها القوافل كطريق التى بين قنا

والقصبير والموصلة من القاهرة الى السويس ثم الى الصالحية ثم الى
العرش

الثاني الرخم واسمه اللاطيني وتوريركنو بتيروس وهو يعيش فرقا أيضا
ويسكن حد ود الصحراء ويقرب منها من المحال المسكونة التي رمت فيها
جثث الحيوانات الالهية والقاذورات ويوجد أيضا بقواقل لانه يوجد
فيها الحيوانات الميتة بسبب التهب

والثالث النسر واسمه اللاطيني وتوريرباتوس وهو يصيد الارانب البرية
والغزلان الصغيرة والعز الصغار وذلك حال طيرانه في القهواء فتي فيخطفها
بمغالبه بسرعة ثم يطير بها الى المحال المرتفعة ومسكنه بعيد قليلا عن المحال
العمورة ولا يعيش فرقا وهو قليل الوجود في صعيد مصر وكثيرة في بر مصر
المتوسط والسفلى

ويوجد في القطر المصري أنواع مختلفة من النسر والصقور والبلاد التي تسكنها
لها تأثير قليل في لون ريشها وهي توجد غالبيا في الاودية المستعرضة
الصحراوية التي منها يتصل شاطئ النيل بشاطئ البحر الاحمر وتسكن الجبال
المرتفعة الموجودة في الاودية المذكورة
والحمام البري كثير الوجود في جميع وادي القطر المصري وفي الصحراء
المشرقية

والنعامة كثيرة الوجود في السهل المتسع لبلاد النوبة السفلى وفي صحراء
بلاد السودان ونادوة الوجود في صحراء العبادية لانها لا يوجد فيها سهول
رملية متسعة ومعورة بالناس وقد عاينا كانت تسكن السهل المتسع لطبقة
السفلى حيث انه يوجد فيه سهل يسمى بأبالر يش يدل على أن النعامة كانت
ساكنة به

وأبو قردان نوع من جنس الكركي وهو طيرا ككل الحشرات التي تتولد على
الحيوانات المريضة المستعملة في الزراعة فتتبعها وذلك كالابل والبقر
وتحرقها ولذا تراهم يتبع الحيوانات الموجودة في الفيضان

واللقاق المسمي باللاتينية ايمن روليجوزا وهو يوجد في بلاد السودان
نحو شواطئ النهر الابيض والازرق وفي البرك الموجودة في بلاد النوبة

السودانية ويتغذى بالزواحف كالتمارين ويضعها ولذا كان قدماء المصريين
يعبدونه

والسقا طير يوجد في بلاد النوبة العليا التي توجد فيها برك ومستنقعات
ويأتي زمن الفيضان الى القطر المصري فيصل الى برك الدلتا السفلى
ويوجد في القطر المصري جملة أنواع من جنس الاوز خصوصا في برك
ومستنقعات بر مصر المتوسط والسفلى ولحومها جيدة غداء

والجمع كثير الوجود في برك المنزلة والبراس وأكثاف دمياط
ويوجد جملة أنواع من الطفاش أغلبها يسكن المحال الخربة منها ارا ويذهب
ليلا الى البساتين نيا كل كثير من القواكه ويحدث فيها اتلاف عظيم

(أسماء النهر النيل)

اعلم أن نهر النيل وأغلب البرك المتسعة الموجودة في قاعدة القطر المصري
يستخرج منها مقدار عظيم من الاسماك كبركة فارون الموجودة في الفيوم
وبركة المنزلة الموجودة فيها المطرية القريبة من دمياط وبركة البراس وأما
بركة مريوط فانها تحتوى على قليل من الاسماك

وكيفية الصيد المستعملة الآن في القطر المصري ليست جيدة لان
الشبكات المستعملة لاصيد الاسماك التي تدخل من البحر المتوسط في مياه
البرك الراكدة من القطر المصري شكلها غير مناسب ومحال الاتصال بين
البحر المتوسط والبرك غير مغلقة فبسبب ذلك يمكن أن يهوى ثلث الاسماك
يرجع الى البحر ثانية

والكيفية الموجودة في البلاد الكثيرة على شاطئ البحر المتوسط
كاسبانيا وايطاليا وفرنسا أحسن وأجود حيث انه يوجد هناك على كل
بركة قنطرة لها باب يفتح زمن دخول الاسماك من البحر المتوسط ثم يغلق بعد
ذلك لمنعها من الفرار ويتناساها ولا تفتح الا للاحتياج كنخيل المياه حفظا
لصحة الاسماك

ولاجل منع خروج الاسماك من الابواب عند فتحها لذلك تصنع تحفظات
كان توضع خوازيق من خشب وتثبت في الارض جسد اوتر بطييعها
مع خوازيق تجعل أفقية ثم يوضع بينهما ما يمنع نفوذ الاسماك

منها كالحصير المعروف وتكون مرتفعة عن المياه نحو أربعين سنتيمترا
انما يلزم أن تكون تلك التحفظات متينة ومتى أتى أو ان الصيد تغلق
الابواب وعند ظهور الماء النقي الآتى من البحر تترامى الاسماك
بقدر عظيم مع السرعة على الابواب ونحوها فعند ذلك تصاد باليد بهيولة
مع انتخاب الانواع الجيدة منها بدون أن يكون الامر محتاجا الى الشبكات
المستعملة الآن عند الصيادين بالقطر المصري فاذا استعمل الصياد هذه
الكيفية جسد لذلك منفعة عظيمة لان الباب الواحد يفترده يقاوم نحو
مائة رجل فيحصل من كل قنطرة مقدار ما يتحصل من جملة شبكات
مجموعة مع بعضها

وأخطأ من قال ان هذه الطريقة تنجح مرة أو مرتين فقط لانه يمكن تكريرها
في الشهر مرتين أو ثلاثا والنتيجة واحدة دائما
والطريقة المستعملة في الصيد الآن بالقطر المصري ولو أنهم اغيروا طريقة لكنه
يتحصل منها مقدار عظيم من الاسماك فاذا استعملت الكيفية المتقدمة
الموجودة في البلاد الاجنبية المذكورة أو توعدت الطرق المستعملة الآن
بالقطر المصري يظهر الفرق بما يتحصل فيما بعد من البرك المتسعة الموجودة
بالقطر المصري

وقد انتهت الى الجزء الاول من هذا الكتاب بعون الله الملك الوهاب
وبالله الجزء الثاني اولة الباب الخامس

